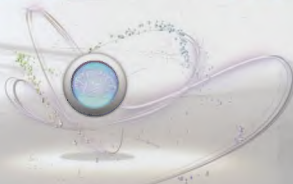


الإبداع

نظرياته وموضوعاته
البحث، والتطور، والممارسة

نقله إلى العربية
د. شفيق فلاح علاونة

مارك رنكو



تقديم مؤسسة الملك عبد العزيز ورجاله للموهبة والإبداع "موهبة"

انطلاقاً من الفسحة الاستراتيجية للموهبة والإبداع التي طورتها مؤسسة الملك عبدالعزيز ورجاله للموهبة والإبداع "موهبة" والتي أقرها خادم الحرمين الشريفين الملك عبد الله بن عبدالعزيز - حفظه الله، حرصت موهبة على نشر ثقافة الموهبة والإبداع من خلال مبادرات ومشاريع عديدة. وقد حرصت موهبة على أن تهني ممارسات وتطبيقات تربية وتعليم الموهوبين في المملكة والوطن العربي على أسس معرفية وعلمية رصينة. تركز على أفضل الممارسات العالمية، وأحدث نتائج البحوث والدراسات في مجال الموهبة والإبداع.

وعلى الرغم من التراكم المعرفي الكبير في مجال تربية الموهوبين الذي تمتد جذوره لأكثر من نصف قرن، فإن حركة التأليف على المستوى العربي ظلت بطيئة، ولا فوائك لتطوير المعرفي المتسارع في مجال تربية الموهوبين. وقد جاءت فكرة ترجمة سلسلة مختارة من أفضل الإنتاج العلمي في مجال الموهبة والإبداع للإسهام في إمداد المكتبة العربية، ومن ورائها المربين والباحثين والممارسين في مجال الموهبة، بمصادر حديثة وأصيلة للمعرفة، يُعتمد بقيمتها، وموثوق بها، شارك في تأليفها نخبة من رواد مجال تربية الموهوبين في العالم. وقد حرصت موهبة على أن تغطي هذه الكتب مجالات واسعة ومتنوعة في مجال تربية الموهوبين، بحيث يستفيد منها قطاع عريض من المستفيدين. وقد تنازلت هذه الإصدارات عدداً من القضايا المتنوعة المرتبطة بمفاهيم ونماذج الموهبة، وقضايا الإبداع المختلفة، والتعرف على الموهوبين، وكيفية تصميم البرامج وتنفيذها وتقييمها، والنماذج التدريسية المستخدمة في تعليم الموهوبين، والخدمات النفسية والإرشادية، وغير ذلك من القضايا ذات العلاقة.

وقد اختارت "موهبة" شركة العبيكان للنشر للتعاون معها في تنفيذ مشروع "إصدارات موهبة العلمية" لما عرف عنها من خبرة طويلة في مجال الترجمة والنشر، ولما تتميز به إصداراتها من جودة وتدقيق وإتقان. وقد قام على ترجمة ومراجعة هذه الكتب فريق متميز من المتخصصين، كما قام فريق من خبراء موهبة بالتأكد من جودة تلك الإصدارات.

وتأمل موهبة في أن تسهم هذه الإصدارات من الكتب في دعم نشر ثقافة الموهبة والإبداع، وفي تلبية حاجة المكتبة العربية إلى أدلة مرجعية موثوقة في مجال تعليم الموهوبين، تسهم في تعزيز الفهم السليم للموهبة والإبداع لدى المربين والباحثين، وفي تطوير ممارساتهم العملية في مجال تربية الموهوبين، بما يسهم في بناء منظومة تربية فاعلة تدعم التحول إلى مجتمع المعرفة وتحقيق التنمية المستدامة، في ظل قيادة حكومة رشيدة، ووطن غال.

مؤسسة الملك عبد العزيز ورجاله للموهبة والإبداع "موهبة"

Original Title

CREATIVITY

Theories and Thematics: Research, Development, and Practice

Marc A. Runco

Copyright © 2007 Elsevier Inc.

ISBN-13: 978-0-12-602400-5

ISBN-10: 0 12-602400-6

All rights reserved. Authorized translation from the English language edition

Published by arrangement with Elsevier Academic Press

30 Corporate Drive, Suite 400, Burlington, MA 01803 (U.S.A.)

طريق الطبعة العربية مطبوعة للمبيكان بالتعاون مع المبيكان الأمريكية بريس، الولايات المتحدة الأمريكية.

© 2011 - 1432

مكتبة المبيكان، 1432 هـ

فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر

رنكو، مارك

الإبداع نظرياته وموضوعاته - / مارك رنكو شغل فلاح خلاقة - الرياض، 1432 هـ

390 ص: 16 × 24 سم.

رقم الطبعة: 0-108-503-603-978

1- الإبداع

أ. خلاقة شغل فلاح (مترجم)

ب. الملون

1432 / 1436

153,35

لم إصدار هذا الكتاب ضمن مشروع النشر المشترك بين مؤسسة الملك عبد العزيز ورجاله للموهبة والإبداع
وشركة المبيكان للأبحاث والتطوير

الطبعة العربية الأولى 1433 هـ، 2012 م

الناشر المبيكان للنشر

المملكة العربية السعودية - الرياض - المحمدية - طريق الأمير تركي بن عبد العزيز الأول

هاتف: 4808654 فاكس: 2543314 ص.ب: 67622 الرياض 11517

موقعنا على الإنترنت

www.obelkaspublishing.com

متجر المبيكان على آبل

<http://itunes.apple.com/sa/app/obelkam-store>

امتياز التوزيع شركة مكتبة المبيكان

المملكة العربية السعودية - العليا - لطايع طريق الملك فهد مع شارع المروية

هاتف: 4654424/ 4169018 فاكس: 4650129 ص.ب: 62897 الرياض 11595

جميع الحقوق محفوظة للنشر، ولا يسمح بإعادة إصدار هذا الكتاب أو نقله في أي شكل أو وسيلة، سواء كانت إلكترونية أو ميكانيكية، بما في ذلك التصوير والتسجيل والتوزيع الإلكتروني، دون إذن خطي من الناشر.

الإبداع

نظرياته وموضوعاته

البحث، والتطور، والممارسة

تأليف
مارك رنكو

ترجمة
الدكتور / شفيق فلاح علاونة

تحرير
الدكتور / داود سليمان المخرجة

سألها ما يقول علماء النفس عن أشخاص مثلي أنهم جزء من "جيل الساندويش"، وذلك لأن والدينا يطلبون مساهمتنا بينما لا يزال أطفالنا بحاجة إلى دعمنا. و "جيل الساندويش" يعني هي العادة الحياة الضاحطة. لكن الأمر غير المفهوم بالكامل هو أن أقرأنا مثلي، يعيشون بقوة مع والديهم وأبنائهم في كل يوم من أيام حياتهم، هم هي الحقيقة أكثر الناس الأحياء حقًا. وأنا أشعر بالسعادة عندما أكون هي وسط "الساندويش".

المحتويات

تمهيد

الفصل ١ - المعرفة

١١ المعرفة والإبداع

الفصل ٢ - التوجهات

٢٧ التوجهات التطورية والعوامل المؤثرة في الإبداع

الفصل ٣ - وجهات النظر

٧٢ وجهات النظر البيولوجية حول الإبداع

الفصل ٤ - وجهات النظر

١١٩ وجهات النظر النفسية والإكسكتيكية

الفصل ٢٥٢

وجهات النظر الاجتماعية والنسوية والتنظيمية ١٥٣

الفصل ٢٥٣

وجهات النظر التريوية ١٧٧

الفصل ٢٥٤

التاريخ ودراسة التطور البشري ٢٠٩

الفصل ٢٥٥

الثقافة والإبداع ٢٥٥

الفصل ٢٥٦

الشخصية والدافعية ٢٧١

الفصل ٢٥٧

تعزيز الإبداع وتحفيز الطاقات الكامنة ٢٠٣

الفصل ٢٥٨

الخلاصة: ما زedt من الإبداع وما لا يعد منه ٣٦١

تمهيد

يعد الإبداع، مع صدىه لتربيته، موضوعاً مهماً ومستمداً، وتعود صموده لتربيته في جزء منها إلى تعدد التعبير عنه أو واجب الإبداع دوراً مهماً في الابتكارات التكنولوجية والتعليم والأعمال التجارية والمعلومات ومبادئ أخرى كثيرة. فقد اكتسب الناس المشهورون سمعتهم الطيبة نتيجة إبداعاتهم؛ كما أن الإبداع يرتبط بالتفكير أحياناً.

ويتمتع كثير من الراشدين بإبداع مرتفع، مع أن إبداعهم قد يكون بمعنى التكيف مع المشكلات الجديدة والتأقلم معها وحلها. ومع أن هناك جدلاً واسعاً حول الإبداع هذه الأطفال، إلا أن هذا الكتاب يبتس الرأي القائل أن الأطفال مبدعون أيضاً، فهم أنهم قد لا يكونون خبراء ولا حتى مشجعين، إلا أنهم يشتبون بالأسئلة ويفاعلية التعبير في قدرتهم ورفصاتهم وأصبعهم الطيالي وتساؤلاتهم المتجسرة. وقد يكون الأطفال أكثر إبداعاً من الراشدين نظراً لتفانيهم وقلة مبعثات الإبداع فيهم. فهم أقل اعتماداً على خبراتهم ومبعثاتهم وأفعالهم الروتينية القديمة. ومن الأسئلة المهمة التي يتناولها هذا الكتاب السؤال الذي يتعلق بالتفروق الفاتتية من التقدم بالعمر والمسارات التطورية للإبداع.

وهناك شكل آخر من أشكال التنوع يتمثل في أن للفاتتات المختلفة أساليب ووسائل مشتركة للتعبير عن الإبداع؛ حيث يسهم التنوع في التعبير عن الإبداع في جمته موضوعاً مهماً للبحث. ومن الواضح أن للإبداع قدرة على التمثل بطرق مختلفة؛ فمما المقصود هنا بالماقة الإبداعية الكامنة؟ سوف نتناول هذا السؤال منطلقين من دور الإبداع في كثير من الأنشطة لأننا ملتزمون بمسارلة تحقيق القدرات الإبداعية. فالإبداع، باختصار شديد، شكل حيوي من أشكال رأس المال البشري. كما أنه يسهم في الانتشار المعرفي ويساعد كلاً منا على التكيف معه ومجاراته.

هناك عدة مشكلات لدراسة الإبداع، فوفر لنا نتائج مفيدة، إذا استخضمت طرائق موثوقة وبعثاً علمياً رصيناً. والمعلمة الإبداعية، على كل حال، عملية متعددة الأوجه. والأسوأ من ذلك، أنها معقدة جداً لكل من يحاول تدريسها. لذا فإن التجوء إلى منظور انتقائي يعد أمراً ضرورياً، وهو ما يبينه هذا الكتاب.

الإبداع العادي والإبداع المميز EVERYDAY AND EMINENT CREATIVITY

يلعب الإبداع دوراً مهماً في كثير من أنشطة الحياة اليومية. ومن السهل أن نتجاهل دوره في بعض هذه المجالات. ويبدو ذلك جوهرياً إلى أن كلمة "إبداع" (أو الصيغة "مبدع") لا تستعمل عند تفسير كثير من الأفعال أو التصرفات. فكل إبداع دور مهم في الحياة. مثلاً: بل إن إقامة هي أفضل مثال على الإبداع اليومي للعادي. فالإبداع الفني هو الذي يبين لنا أن التمسك لاكتسب بالكامرس من الخبرة أو المنطق. ظن أن التمسك بتقديراً كبيراً على الخبرة. لوجدنا صعوبة في قول أشياء سمعناها من قبل. لذا، فإن من المحتمل أن يكون جهازنا العصبي حساساً للتواصل والأعراف القوية، وحالياً مكتسب يصعب قولنا (مثلاً: أن الجملة يجب أن تحتوي على اسم واحد) فإنه يمكننا توليد شائير أصيلة من ابتكارنا. وهذه الشائير تكون أصيلة (أي أنها لم سمعناها من قبل) ومفيدة. وبالتالي فهي تلبي مع تعريف الإبداع بأنه أصيل ومفيد.

وقد يكون للإبداع دور في كل ما هو بشري. وقد يكون ذلك إما كـ "كبير" لكن فكر في استمالة المتكبر للغة أو في حل المشكلات التي تواجهها. فكر أيضاً في المشكلات التي قد تكون حصة أو غير محددة جيداً. إن مواقف التحدي المعقدة يمكن تصديدها باستخدام المهارات الإبداعية في تصديق المشكلة والنقطة الجوهرية مما هي أن للإبداع دوراً في كل جوانب حياتنا، وأنه يقوم بدور الدور ذاته. إنني أعترف أن هناك جدلاً حول هذا الموضوع، حيث يركز بعض العلماء على الإبداع المتميز بدلاً من التركيز على الإبداع اليومي. وقد ناقشت هذا الجدال في الكتاب. لكن يكفي هنا القول إن مدى الصعوبات التي يواجهها هذا الكتاب هي أن الإبداع صفة عالمية تشترك فيها جميعاً. وهي صفة يجب أن نوظفها في حياتنا على نطاق يومي.

وقد يبدو الإبداع شبيهاً بالتكيف إلى حد ما، وأنهما مصطلحان مترادفان. لكن الحقيقة أنهما ليسا شيئاً واحداً. فالإبداع مرتبط بالذكاء، والابتكار، والتفكير، والتجربة، والصعوبة، ولكنه مختلف عنها. وسوف نراجع كلًا من هذه الترابطات في هذا الكتاب. إن إحدى أهم الرسائل في هذا الكتاب هي أن الإبداع قدرة مشكلة وبسيطة. صحيح أنه يلعب دوراً في معظم الأنشطة بما في ذلك حل المشكلات، والتكيف، والتعلم، والتمايز. وغيرها إلا أنه يختلف عن كل منها بشكل واضح.

ميدان الدراسات الإبداعية ومركب الإبداع

THE FIELD OF CREATIVE STUDIES AND THE CREATIVITY COMPLEX

تعتبر دراسات الإبداع بأنها تعتمد على عدد هائل من علمية متخصصة. وهذا ما أشار إليه الكتاب الحالي بعد تناول في استعراض هذا المفهوم وجهات نظر سلوكية، وإكاديمية، وسريرية، وبائية، واقتصادية، وقانونية، وطبية، واجتماعية. وليس من الغريب أن تُعرف الإبداع بأنه متلازمة أو مركب، إلا تشير تلك التسميات إلى فكرة أنه معبر عن الإبداع بطرق متعددة (كالموسيقى، مثلاً، في مجال الرسم)، وأنه يتضمن، أحياناً، عمليات مختلفة (صناعات معرفية أو جسمية، مثلاً). كما يتأثر بدر من العوامل المختلفة، بما في ذلك الشخصية، والتكوين الوراثي، والبيئة الاجتماعية والبيئية والتفاني.

تنظيم الكتاب

بعد مناقشة في هذه الكتاب كل وجهات النظر الرئيسة عن الإبداع، فخصص لمعضها فصل كامل، بينما عرمن بعضها الآخر كالتفوية التطورية مثلاً، هي شأها فصول متعددة. كما يعملي الكتاب، الموسوع ونصفا الأكثر أهمية (كالموسوع المتكئة بالمعروف، المبرية والإبداع الهومي). أما المصلاي الآخران، فلا يركزون على نظرية ينيها، فالمصلي العشر يركز على مسائل تمرير الإبداع وسعته. ويركر المصلي العادي عشر على المسائل المتعلقة بعرير الإبداع واستملاخ وتبعه بعض المصرب والمطويات البشرية المهمة كالإعتراع والتأبكر والتعير والتأبالية للتكويه. ويهور عنها هي الوقت، داته

لشد وضع هذه الكتاب يهكون كتاباً مكرراً، لكنه قد يكون هي الوقت داته مفيداً لشياطين والممارسين نظور التثكير عى البحث العلمي والموسوعي والمطويات المستندة الى نتائج ذلك البحث. وكلي لمن أن يكون هذه الكتاب قد عملي ينس الجوانب الفاضلة في هذا الموضوع الشير

مارك ريكو

لاهافرا كانيفوربه

المصطلح الأول



المعرفة والإبداع Cognition and Creativity

Advanced Organizer

منظم متقدم

Universal and individual Differences

التعميمات والاختلافات الفردية

Intelligence, IQ and Threshold Theory

الذكاء وعوامل الذكاء، ونظرية العتبة

Structure of Intellect and Associative Theory

بنية العقل والنظرية الترابطية

Creative Thinking as Problem Solving

التفكير الإبداعي كحل لمشكلات

Problem Finding

اكتشاف المشكلة

Stage Theories of the Creative Process

النظريات المرحلية لعملية الإبداعية

Incubation, Insight

الحضانة، والاستبصار

Componential Models

نماذج العناصر أو المكونات

Incubation and the Role of the Unconscious

الحضانة ودور اللاشعور

Logic

المنطق

Intuition

الحدس

Tactics and Metacognition

التكتيكات وما وراء المعرفة

Mindfulness

التنبه الذهني

Overinclusive Thinking

التفكير الشمولي

مقدمة

INTRODUCTION

تركز النظريات المعرفية على مهارات التفكير والعمليات العقلية وتنوع وجهات النظرية المعرفية كثيرًا. فالتنوع الإبداعي المعرفية تلحق أي نظريات أخرى في صميمها. وقد يعود ذلك إلى وجود ارتباط حسي بين المعرفة والإبداع (وتشير الأدلة الواردة في هذا الصدد إلى أن الحس هو أحد المصادر القيمة للمعلومات) أو إلى البحوث المعرفية في بحوث علمية إلى حد كبير. أي أنه مستلزم دراسة الأسس المعرفية لحل المشكلات الإبداعي. بطرق مؤنثة وصارفة أو في مواقف موضوعية في المختبر أو في اختبارات الورقة والقلم. في حين لا شجع بعض مباحث الإبداع بهذه البحوث التجريبية الرسمية.

وتتنوع مجالات الإدراك الإبداعي إلى حد كبير حيث توجد ارتباطات بين العمليات المعرفية الأساسية (كالانتباه والإدراك والذاكرة وعمليات المعلومات) وبين العمل الإبداعي للمشكلات إضافة إلى ارتباطها بالذكاء. وحل المشكلات. والتميز والمظاهر الأخرى للفرق المعرفية. وبالتالي ما تكون السمات الأساسية لسمات أي لها. تمثل فروع متعارف عليها. وهي أمور يشترك فيها بنو البشر جميعًا، بينما تتركز الفردية الأبعاد التي يختلف فيها الناس. ويشمل الإبداع كلاً من السمات المعرفية النامية والفرق الفردية المعرفية.

يخدم هذا الفصل استعراض النظريات المتداولة في مجال الإدراك الإبداعي. وسوف يبدأ بتقنين العلاقة بين الإبداع والذكاء. نظريتي ثم ستطلع على العلاقة أن يكون الإبداع، أحياناً، شكلاً من أشكال حل المشكلات. كما ستتحدث عن البحوث التي تدور حول إبداع العواشب، والحصان، والسمكة. وسوف يرى أن الإدراك مرتبط بأنواع كثيرة من أنواع السلوك الإبداعي.

المصطلحات

توصف البحوث التي تتناول الميوليات المتشابهة فيها بأنها لسمية أحياناً. لكننا يجب أن نشعر هذا المصطلح بعدد شديد. فكلمة لسمية تشمل أنواع القواسم الموجودة في نظام قانوني ما. وليس القواسم كذا يُعرفها النظم. وتشير القواسم التسمية إلى فروع عدة، فهي إما قانونية، وليس أكثر من ذلك. وإذا أردنا أن تكون دقيقين في حديثنا، فيجب أن نناقش التسميات في الإبداع ونجيب مصطلح "لسمية" أولاً. فلو أن مثل هذا مصطلح التسميات التسميات وهو التسميات الخاصة بسمية تشير إلى رمز معين. لكن مصطلح لسمية يشتمل في وصف التفكير الحسي على التفكير الفردية. وينشأ هذا كذا صمدنا بغير المصطلح الأكثر شهرة وهو اختلاف النماذج. يختلف الأشخاص (idiosyncratic). وقد نتج الفروق هذا بسبب التسمية الكلمة (التسميات idiosyncratic مقابل التسميات ideographic) لذا كذا نرى أحياناً أن نميز بين التسميات والفرق الفردية.

الإبداع والدكاء

CREATIVITY AND INTELLIGENCE

كانت العلاقة بين عاملي الذكاء، والخصائص الإبداعية الكامنة مادة للجدل قبل حوالي ١٠ أو ٢٠ سنة. وقد كاثب العلاقة بين الذكاء والإبداع موضوع الجدال الأهم عندما كانت دراسة الإبداع هي هدفها. لأن مفيد الإبداع كان بحاجة إلى فصل نفسه عن الموضوعات العلمية الأخرى والاختصاصات البحثية التي سادت في التخصصات والتخصصات من القرن العشرين. مع تطلب وجود أدلة تجريبية تثبت أن الإبداع يختلف عن الذكاء. وقد أعطى اثبات انفصال الإبداع عن الذكاء التقليدي هذا الميدان الهوية والاحترام اللذين به.

وقد صممت بعض التبعات الأولى التي أجريت على الإبداع لأحبار: إمكانية أن يكون الإبداع شيئاً منفصلاً عن ذكاء الفرد. كان الإبداع، في نهاية المطاف، ممتد على الذكاء. هل يكون هناك سبب وجيه لدرسته وحتى تشجيعه. وبدلاً من ذلك يمكن تشجيع الذكاء ودراسة قيمته الإبداعية ثلاثياً. لكن التبعات الأولى أكدت أن الإبداع (كـ عدد التفكير الشعري في تلك التبعات) أو كما حدده بعض مفاهيم انظم والقيمة لا يعتمد على الذكاء التقليدي.

وقد ماثى مفيد التبعات الإبداعية من بداهات غير مستقرة. فقد ذكر "جيسر" و "جاكسون" (Getzels and Jackson, 1962) مثلاً أن الإبداع لا يختلف اختلافاً واضحاً عن الذكاء. وقد كانت هذه النتيجة مبنية على بعثات تجريبية أجريت على مجموعات معزولة من الطلاب. تقدم كل منهم لأحبارات متعددة تقيس قدرته الإبداعية الكامنة. صياغة التي معلومات جمعت من الطاقة الفكرية التقليدية نقل منهم وبسيط بعض النتائج. مقل من مفاهيم القدرة الإبداعية الكامنة ومؤشرات الذكاء التقليدي كانت غير بطء. ومع برز في النتائج أن هذين المجموعتين مستقلان عن بعضهما بعضاً.

وقد شكك "والاش" و "كوجان" (Wallach and Kogan, 1965) في هذه النتيجة. وبالأشياء الجديدة المنهجية التي أجريت إليها وشعرا أن الاختبارات التي استعملها "جيسر" و "جاكسون" كانت متروكة جد. وكشفت عن مهارات غير إبداعية إضافة إلى الموضوع الإبداعية. ووجدوا أن الإبداع يمكن قسمة بسهولة في بيئات التعليم أو بيئات الاختبار. وقد اعترفوا من عدم القدرة على إجراء بحثهما عن أساليب التفكير لدى الأطفال الصغار - Modes of Thinking in Young Children - (وهو هو عنوان كتابهما) واعتمدوا في بحثهما ذلك على اختبارات التفكير التباعدي. وهي اختبارات تحتوي كماً بسيطاً لها على أسئلة مفتوحة النهاية (مثلاً "ما الأشياء التي تتحرك على عجلات؟"، مما يسهل على الطلاب الوصول إلى إجابات أصيلة).

كما اعتمد "والاش" و "كوجان" اعتماداً كبيراً في بيئة الاختبار وقصفاً وقتاً طويلاً في تدريس قبل جمع البيانات. بناء علاقة من الألفة مع الطلاب. وعندما طبقت مقياس التفكير التباعدي في النهاية - مخبر الطلاب فيها كانت مجرد نماذج وليست اختبارات، وأنها لا تعطي درجات ولا الإملاء فيها غير مهم. وأن التفكير في "اجابات" "صحيحة" ليس هو المهم وإنما فهم أن يسردوا الأفكار المتعددة بدلاً من ذلك. وطبقوا معهم أن يستمترو بأوقاتهم. ولا شك أنهم فعلوا ذلك. لقد سمحت بيئة التشجيع بالنسبة، أو أبيئة المتسامحة. ولدى الأطفال درجات عالية من الإبداعية والقدرة على إجابات متقدمة في ألعاب التفكير التباعدي. عكست أملاً من التفكير لا يمكن التنبؤ بها من خلال الذكاء التقليدي. وكان الاستنتاج أن درجة الذكاء والمعدل الذكاءي والتفكير المنطقي الكلاسيكي لهما، (في شطر المربع ١١) مستقلة عن التفكير التبعدي والتفكير الاصطلاحي.

قد تبدو هذه النتيجة نتيجة بصارتها غريبة - وهي عملاً كذلك - لكن عليها أن تفكر فيما يدعيه هذا الاستنتاج نفسه من

مما طور انتموه على الأطفال المبدعين. فذلك يعني أنه إذا كانت المدارس تهتم بالإبداع وتعطي الطلاب نماذج واختبارات لتجديد قدراتهم الإبداعية في جو أكاديمي يشبه جو الاحتيال فيكون الطلاب المستوفون لذلك هم الذين يحصلون على درجات عالية في هذه الاختبارات. وما الطلاب الذين يحصلون على درجات متوسطة أو متدنية في الاختبارات التقييمية فيكون أولهم مثارساتاً أو متدنياً أيضاً

المربع ١٠١

اختبارات التفكير التقاربي والتفكير التباعد Tests of Convergent and Divergent Thinking

مسألة التفكير التقاربي يكون لها دائماً جابة واحدة (أو إجابات قليلة) صحيحة أو تقبيلية. ومن الأمثلة عليها من هو أول رائد فضاء سعودي؟

ما المسافة بين مدينة الرياض ومكة المكرمة؟

كم حفلة في الرياض قواحد؟

من الذي طار بكأس العالم عام ١٩٨٨؟

يطلب التفكير التباعدي أسئلة مفتوحة النهاية لكل منها عدة اجابات أو حلول. ولها يعني بعض الأسئلة من الدراسة الكلاسيكية التي قام بها "ولاش" و "كوفان" (١٩٦٨)،

أسئلة سود الأشياء،

اكتب قائمة بالأشياء التي تتحرك على عجلات

اكتب كل الأشياء القوية.

اكتب كل الأشياء مرعبة الشكل

أسئلة استخدام الأشياء،

اكتب كل الاستخدامات الممكنة للخبوط

اكتب استخدامات الحديد.

اكتب استخدامات علقة الملابس

وقد استحسن أياها من أسئلة التفكير التباعدي بشكل كبير فاستعمل "ولاش" و "كوفان" (١٩٦٨) اختبارات "بصرية" أو شكلية أطلقا عليها مسمى الأمثال أو مسمى المصنوع (أنظر الفصل ٢). ثم ظهرت مؤخراً أسئلة أكثر واقعية (وقد ناقشنا بالتفصيل في الفصل ٢

ولو قمنا بهذه الاختبارات في جو مشاعل كحفلة نصف المصنوعة حيث "يقد يهرز الألمان دوز الألاء" المصنوع أو حتى مستدي في الاجتماعات الأكاديمية أو - عالياً عليها - وقد تظهر لنا هذه الأجوا - أطفالاً مبدعين يمكن تصلهم في الأجوا الأخرى.

وقد وسع "ولاش" و "ويج" (Wallach and Wing, 1969) هذه الخيط البعدي ليشمل طلاب الجامعة واستملا اختبارات التفكير التباعدي مختلف من سابقاتها وجمعا بيانات عن أنشطة والعبارات لا منهجية إضافة إلى اختبارات وقد كلهما ذلك من التعلق من الصدق التنبؤي (Predictive validity) لاختبارات التفكير التباعدي. وتطلق تسمية الصدق التنبؤي على الاختبارات التي تروى بمعلومات من المستقبل أو من الأراء في م هو أبعد من بيئة الاختبار ومن الأمور المثيرة التي وجدده "ولاش" و "ويج" ارتباط اختبارات التفكير التباعدي ارتباطاً معقولاً بأنشطة الطلاب. وانجرت تهم اللامنهجية (أي أنها تلتأ بها) بومع تم تزييف مقاييس الداء التطبيقية بهذه الأنشطة والعبارات. وقد تكررت هذه النتيجة ذاتها عدة

مرات مهمة بعد (Milgram, 1978; Ruoco, 1988; Kogan & Pankove, 1974) فهي تطبق على بعض مجالات الإبداع أكثر من غيرها، وهذا موضوع لأبحاث العلوم الإبداعية في المجالات المتعلقة ولا شك أن هذا المرمى مهم جداً فهو يوضح أن التفكير الإبداعي كونه انعكاساً لخصائص التفكير القوي. أكثر أهمية هي البيئة الطبيعية من اختبارات الذكاء أو الاختبارات الأكاديمية. تأمل في الآتي ما الذي يريد أن تكون قادراً على التمييز به (المعدل التراكمي م - لاداء في البيئة الطبيعية؟ لو كان لدينا طفل في المدرسة فهو تحصل أن يكون لاداء عالياً في المدرسة أم هي البيئة الطبيعية؟

وقد عرضت توصيات كثيرة للتصديق للتقوي لاختبارات الإبداع (استراتيجيات التفكير التبادلي واختبارات أخرى كثيرة) هي أماكن متفرقة من هذا الكتاب. لكن ما يهمنا هنا هو أن التفكير الإبداعي قد يكون محضاً جداً عن الذكاء التقديري وهذا ما يدرس أحدهما وليس من الضروري أن يعزاً تحسن مماثل على الآخر.

ما الذي نمارسه في نظامنا التربوي؟ هل هو الذكاء التقليدي أم العمل الإبداعي للشكلاسة إلى التمييز من التفكير التبادلي (توجد عدد كبير من الأفكار) والتفكير التبادلي (تذكر أهمية صحيحة أو تقيده أو واحدة أو التوصل إليها) بين ما يوضح أن معظم الجهود التربوية تركز على التفكير التبادلي وهذا يعني أنها لا تقدم شيئاً يذكر لتطلعات الإبداعية للكتابة.

أمثلة على معيار التحصيل والإبداع الإبداعي

كم مرة . . .

حصلت شمساً أو مصباحاً (الجمال العربي)؟

كتبته أبناً من الشعر (مجال الكتابة)؟

صنعت أي نوع من التجارب (مجال العلوم)؟

استندت نادياً (مجال القيادة الاجتماعية)؟

لا نظهراً اختبارات الذكاء أكثر من النتائج التي يفرزها الاختبار فهي نكتمنا من التنبؤ بالمجاح في المدرسة ومع أن ذلك مهم في جوانب كثيرة، إلا أن التحلل في الولايات المتحدة يتضمن 12 حدة أو موصفاً في المدرسة فكم من الوقت يتضمن طراز المدرسة وفي البيئات الطبيعية؟

كما تلاحظ اختبارات القدرة الإبداعية عن المهارات التي تتطلبها اختبارات معيناً الاختبارات دائماً محدودة في جوانب معينة (أنظر الفصل ٦) فقد لا يكون المتقدمون للاختيار مهمين به، فلا يبدون كل ما لديهم من طلاقة وإراة حدث ذلك إلى الغفل سيحصل على درجة نظهراً أنه لم يكن مهتماً بتطبيق ذلك الاختبار على نفسه. فلا عراية إذن أن تكون قدره الاختبارات على التنبؤ محدودة. ولهذا السبب فإن من الأفضل أن نطرح إلى الاختبارات حتى أنها مؤشرات على العلاقة الكاسية. وهذا كإن ادع الطالب جيداً في الاختبار فإن أدائه في البيئة الطبيعية قد يكون جيداً وقد لا يكون. ويكون الاختبار دقيقاً جداً إذا اهتم الفرد به (فمن بعد ذلك جهداً كبيراً في الاستعداد له) وأهتم كذلك بالاداء الجيد في البيئة الطبيعية.

نظرية العتبة

Threshold Theory

دعنا سبرمان (Spearman, 1927)، الإحصائي الذي كتب كثيراً عن العامل "g" وعن القدرة العامة (وهي أساس الذكاء) فكرة الإبداع بكل وضوح. وقال "إن كل الذكاء يشير إلى أنه لا وجود للقدرة الإبداعية الخاصة بكل الميكنات "الورشة

الجديدة¹ ثلاث كتي وصفت في بداية هذا الفصل بسبب من مستوى عقلي جديد وعن معرفة جديدة ولا يمكن الحصول على أي چیز معرفي جديد بغير هذه العمليات. ولا يمكن حتى لأشخاص من طراز "شكسبير" و"بنيون" و"أرتور" أن يحصلوا على أي منها ويمكن ببساطة تصوير ما يرى عادة إلى مثل هذه العمليات الابتكارية أو الخيالية الخاصة من خلال الجمع بين خبرات الشخص وعادة لها معها ويمكن أن سبب من هذا الموقف التجديدي أن كل القوى الإبداعية - سواء كانت تتم تحت مستوى الخيال أم لا - سوف تكتمل في كل مستوياتها المثلثات² (ص 187) وقد نشر "بيريمان" التي يقول أنتم من بحثه كاتبت الذي نشره "مارجرير" (Hargreaves, 1927) في مجلة *British Journal of psychological supplement* monograph يوجد فيه ارتباطات كثيرة بين الاختراع والقدرة العامة من جهة وبين ما يأتي مع الصور وحينما السكيد الصور والصور غير الكاملة والمفصّل غير الكاملة هي مصادر بلع الصور، مثلاً يجب على المصورين أن ينظروا إلى قصة حذر ويكتبوا كل الأشياء التي يرونها فيها. لاحظ أن هذا الاختبار كان معدداً برسم ولكنه لم يكن محتسباً من أي اختبار شكلي من اختبار التفكير المبداعي. ويكتب اختبار التكميل الصور المصورين بإكمال الصور الموضوعة في الصور المثلثية³ (ص 187) ويطلب من المصورين في اختبار الصور غير المكتملة أن "تدق قد بدأ بترسم صورة ولكنه لم يكملها وان عليهم كتابة كل الأشياء التي يربطون بأصابعها إلى الصورة أو كمال عنهم كمالها" (ص 187) وطرح حينها المفصّل غير المكتملة على المصورين شيئاً كالآتي "أنا فتاة صغيرة بعد زواجي إلى حديقة يحوي حديقاً غريبة. حلت لي" (ص 187-188). وسمح للمصورين بتدوين نظائير لكتابة القصص

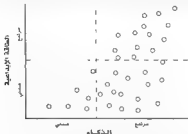
لكن الدكاء لا يمكن أن يكون مستقلاً عن المثلثات الإبداعية الكاملة بشكل كامل و تعيد إحدى وجهات النظر الشائعة اليوم بأن هناك صلة بين الدكاء (مستوى أدبي عالٍ) ضرورة للإبداعات الإبداعية وربما كل من الأسباب أن شهر أي يعود صلة من الدكاء "المبدعي" لأن الدكاء يعني أشياء عديدة لكثير من الناس (انظر المربع 1 ص 3) فبعض الناس يربطون بين الدكاء والاداء الأكاديمي، فبعض يربطون بغيره بغيره ومن الاستعداد اللغوي أو المنطقي وعائياً ما ينظر إلى الأطفال المنتمين جنس على أنهم "ذكاء" وقد يجد ذلك ليس أمراً سيئاً ولكن النتيجة الطبيعية لهذا هي أن الأطفال غير المنتمين جيداً لا يكونوا ذكوا. وهذه مشكلة حقيقية نشأت المبحر التجريبي - *experiential bias* - (Runcie et al, 2006). لأن المعلومات جميع عادة من التجريب، وبالتالي فإن الربط بين الدكاء والمعلومات يقود مباشرة إلى تحيز ضد الأطفال الذين يمكن أن يكونوا مثقلين ولكنهم ينظرون إلى الخبرات الأنفسية

يشير الدكاء عادة إلى نسبة تسمى مقياس الدكاء (IQ) أو أية أنواع مماثلة من القدرات، ولكن من الأفضل، حتى في هذه الحالات الإشارة إلى حينها بعبارة الاختبارات المصنفة تقاس مهارات عقلية معينة كما أن هناك إمكانية عدم القدرة على قياس الدكاء باختبارات الورقة والقلم.

تقول بطريقة العبارة أن هناك حد أدنى من الدكاء (العبارة الدنيا) لا يستطيع الشخص أن يكون مبدعاً يد كالي ذكوا أول عليها وبدلاً من الاستنتاج بأن الذكاء والإبداع شيء واحد أو أن الدكاء والإبداع شيئان مختلفان تماماً، تبين نظرية العبارة إلى الاعتقاد بأنهما مترابطان، لكن عند مستويات معينة من القدرة والتخصص حدي التعاضد المهمة النظرية العبارة هي أن الدكاء ضروري ولكنه غير كافٍ للإبداعات الإبداعية. ولذلك إذا كان ذكاء شخص ما تحت مستوى العبارة، فإنه لن يستطيع التفكير جيداً بحيث يتمكن من إبداع أعمال خلاقة بنفسه. أما فوق مستوى العبارة فتكون القدرة على الإبداع متوفرة ولكنها ليست مضمونة على أي حال، فقد يكون الشخص مبدعاً وقد لا يكون.

ويوضح شكل الاستعداد البياني⁴ 1 أدناه شيئاً ومثلاً ونسبة نمياً من الدكاء. وتري إحدى التعاضد المهمة الأخرى لهذه النظرية أن بعض الأشخاص قد يتمكنون مستويات عالية من الدكاء، إلا أنهم يتمكنون مستويات متدنية من المبالغة الإبداعية، فالذكاء

والإبداع أدنى. غير ممنهدين على مفهومه بعضاً. لاحظ أنه لا يمكن أن يمتلك الشخص مستوى مرتفعاً من الذكاء ومستوى عالياً من ثقافة الإبداعية. لاحظ أيضاً أن هذه البيانات جاءت من اختبارات الإبداع واختبارات الذكاء. وقد يثبت هذه النظرية على التدرج التي تكسب عنها الاختبارات، وليس على الأداء الإبداعي أو الذكي هي البيئة العلمية.



الشكل ١ : رسم التدرج يبيّن أن العلاقة الإبداعية شديدة لأن تكون مرتفعة أو أقل الذكاء، مرتفعة

المربع ٢:١

روبعة حول اختلاف التباين في تحليل الانحدار

Much Ado about Heteroscedasticity

لقد نُصِّحتُ بالعلاقة بين الإبداع والذكاء التقديري من خلال فكرة النسبة (Albert & Ruco, 1986) ومن خلال النظرية التبادلية (Guilford, 1968). والتفكير الأساسية عد هي أن التمدل الإبداعي يحتاج إلى حد أدنى من الذكاء العام. ولا يمكن إبعاد الإبداع الحقيقي شدة مستوى هذه العلاقة من الذكاء ويظهر شكل الانحدار البشري ذلك بوضوح. حيث يكون الذكاء على المحور الأفقي والإبداع على المحور العمودي. ويمكن استعمال تمثيل الانحدار البشري على التمثيلات الرياضية لشخصية نظرية التبادلية. ولكن من الصعب استعمال فكرة التباين المتعدد لوصف العلاقة بين الذكاء والإبداع. تصعب هذه الفكرة البديهة وشاهد الانتشار. ولكن كل ما يشير إليه التحليل الكامل من القدرة وشهر تقرير "هولنجورث" (Hollingworth, 1942) إلى أن التباين يشاطس بعد درجة الذكاء 16، مما يشير إلى وجود عتبة ثانية. ولم تبق الفكرة في بحثها كثير من المبدعين، بين الأفراد ذوي الذكاء المنخفض جداً. وهذا يأتي مفهوم التباين المتعدد الذي يصعب وجود مستويات مختلفة من التباين في المستويات المختلفة من القدرة. وقد يستجيب مع القول بأن أي شخص متدني الذكاء لن يستطيع إنجاز عمل إبداعي (تباين مصحح). وشاهد مرتفعاً. ولكن عدداً من الدراسات أظهرت أن الذكاء أقل من الأشخاص بكونهم مبدعين. ويستخدم ليرى كذلك (تباين موزون). فكل شخص ذو الذكاء العالي في يكون الإبداع ضعيفاً أو حتى مستحيلاً هي المستويات العليا من الذكاء (تباين مصحح). التباين المرتفع.

ولا شك في أن نظرية العتبة تتطابق على اختبارات معينة للذكاء ولا تتطابق على اختبارات أخرى (Sigh et al 2005). (Ruco & Albert, 1986). ولكن، نظرية مصطنعة ومبسطة تتماشى مع البحث التجريبي. ومع الحدود المدم للبيانات الإبداعية أيضاً باعتبارها أشكالاً من الأدب الأمثل. وكما أوضحت في الفصل ١١، يتطلب كل شيء عن الإبداع مستوى أمثل من نوع ما.

وهناك عدد من عوامل التأثير في الإبداع، كالتمثيل التبادلي، مثلاً، لكن قديماً منها فقط يسهم في تشكيل هذه القدرة الكاسية. وقد اتفقت الأبحاث الإبداعية بالتساؤل بعد وصول هذا التفكير إلى نقطة معينة، عندما يطلب مني تسمية كل الأشياء المبردة تكون "موسمي والذي" أصلاً ومما سيه - أي تكون فكرة تبادلية مثل - لكن "كرة تسعة" ستكون أبعد من مستوى الإبداع الأمثل وبالتالي لا تكون مناسبة ولا بدعية. وسنعود مراراً، لنعيدت عن فكرة المستوى الأمثل في هذا الكتاب [انظر أيضاً (Runco & Sakamoto, 1996)

بنية العقل

Structure of Intellect

كان أول من اقترح التمييز بين التفكير البعدي والتفكير التقاربي هو "ج ب جينورد" فقد كان رئيساً لجمعية علم النفس الأمريكية وكُرِّس خطابه "الذي" عام ١٩٤٩ لموضوع الإبداع (Guilford, 1950). وقال "جينورد" في الإبداع ثروة ضخمة وإلى الجهود المبذولة لتشجيعه مستند بالتمتع التميم عن المصنع كله. كما أكد أنه يمكن دراسة الإبداع دراسة موضوعية. وحاول في السنوات الـ ٣٥ التي تلت ذلك أن يثبت صحة هذه الفكرة.

المصير ٣٠١

مفاهيم الذكاء

Conceptions of Intelligence

لقد تغير مصطلح الذكاء جذرياً عبر السنين وما زال يستعمل بطرق متباينة. لا يستعمله سيود مثلاً كمرادف للمعلومات الاستثنائية المفيدة. فقد نشر "جون كيني" وهو مؤرخ عسكري، كتاباً بعنوان الذكاء في التاريخ، معرفة، لغو عن نابليون إلى لافاييت (٢٠٠٠). ولقد فرغ من كتابه على أساس أن معرفة النمو محدودا في الحروب، وأن "الثقافة الموضوعية" أكثر أهمية من تلك المعرفية. وما يفسرنا نحن من كتابه هو أنه يوضح مدى وأساساً من شريحة الذكاء. يحمل علماء المعرفة، في الإشارة إلى المعرفة المفيدة التي تحدث عنها كيجان عن أنها مجرد "معرفة" نكي تلك الإشارة تتضمن في شايهاذا التفكير بين المعرفة والمعلومات. فالتعميمات تشير إلى البيانات بينما تتضمن المعرفة الفهم (وس هذا كان مستعاضاً المعرفة المفيدة) وتكون كلمة "المفيدة" بهذا المعنى مجرد حشو وتكرار لندسي. لأن المعرفة تدعى أكثر من مجرد معلومات وهي، بهذا، لندرس وجود الفهم. نكي لا نطرح بهذا الكلام، لأن علماء المعرفة غير متفقين على تعريف الذكاء. ونحن عد، نطار إلى الذكاء باعتباره شيئاً مختلفاً عن القدرة الإبداعية. ولذلك نفضل، حتى في حد المؤلف، أن يشير إلى ما يسمى الذكاء التقاربي. ومع ذلك فإن بعض أنواع الذكاء، هذه مستويات مهمة وفي مجالات محددة. ترتبط بالإبداع، ولهذا السبب نطرح كثير من النماذج النظرية لمصطلح "الذكاء الإبداعي" (creative intelligence).

سنطرح "جينورد" (Guilford, 1968, 1986) أن يحدد 18 مظهراً مستقلاً للمثل وكاتب وجهة نظره، بعد المصير بعدة كل المبدأ عن كافة نظريات الذكاء. هاتين نظريات الذكاء تتشرف من عدة وجود وكذا عدم وجود (g) تتوهم عليه كافة التفسيرات الذكيه - أي أن كل فعل ذكي يحتاج إلى هذا الذكاء العام. لكننا نعرف أن نموذج "جينورد" في هذه المثل ندرس لعدة أسباب، انت. بسبب الطرق الإحصائية التي استعملها للتفصيل بين الميول المثل والنمطين (Carroll, 1968). نكي أفكار "جينورد" عن التفكير التبادلي والتفكير التقاربي كانت مفيدة جداً، حتى لو أن طريقة في الإحصاء تعرضت لانتقاد ونسجمة في معظم ما كتبه عن الإبداع كان وما زال مؤثراً جداً. في هذا المفيد (انظر Alencu, 1999)

يؤكد الإنسان التفكير، يتبادر عندما تُطرح عليه مهمة متنوعة المهادية (كالأمتحة التي صرناها سابقاً حول "استخدامات المطرب، مثلاً") ويكون التفكير الباعدي، وفي هذا المنظور، شكلاً من أشكال حل المشكلة فهو يتود الشخص إلى استجابات متعددة ومعقدة، على العكس من التفكير التقاربي، حيث يقدم الفرد الإجابة الصحيحة أو المتعادلة (" من الذي فاز بكأس العالم عام ١٩٩٨؟ ") وعندما يستخدم التفكير التباعدي للكشف عن الإبداع فإن المروق الفردية يمكن أن تكون، هي العلاقة (عدد الأفكار المطروحة) والامانة (عدد الأفكار المفردة أو غير المتأقولة) والمروية (عدد التمسك بالمطلقة التي يمكن أن تصعب فيها الأفكار)

التفكير التباعدي قبل نموذج "جيلمورد" لبيئة العقل

يُحسب العمل عائد إلى "جلمورد" هي التعبير بين التفكير التقاربي والتفكير التباعدي. لكن بعض العلماء عرّفوا قيمة هذا التصور قبل "جلمورد" فقد طور "فرد بيرد" مثلاً حول اختبار لذكاء، مع بداية القرن العشرين، وصمّمه مهمة متنوعة النهاية لا تعتمد من اختبار التفكير الباعدي المنتشرة هذه الأيام (Simon & Binet, 1905) وفيما يلي عينات من فترات أول اختبار للذكاء وضعت "بيرد" (١٩٠٥)

١. اربع الورقة التي تلف فيها حبة الخبز
٢. تقيد لميمات بيوتنا
٣. تسوية الأشياء
٤. تسوية الأشياء من صورها
٥. المقارنة بين زهرين
٦. المقارنة بين خطين
٧. المبررات
٨. تكرار الجمل
٩. تكرار الأرقام
١٠. التعرف على لوجه الاختلاف (النهاية والفرق مثلاً)
١١. التعرف على لوجه الشيء (الدم وزهرة طلائع اللسان مثلاً)
١٢. ترتيب الأوراق
١٣. إكمال الجمل
١٤. فحص الأوراق
١٥. ترتيب البطاقات المتغيرة
١٦. التبع البصري (مثلاً، تتبع جسم متحرك بأقران واليمين)
١٧. التلميح اللمسي (مثلاً، التلميح جسم من)
١٨. تصوير الأشياء التي تؤكل من التي لا تؤكل

ينسردف عن: Wl lerman, L. (1979). The psychology of individual and group differences. San Francisco, CA. Freeman, pages 85-86

متصل التقارب - التباعد

Convergence-Divergence Continuum

يشير التعبير بين التفكير التقاربي والتفكير التباعدي إلى وجود قطب ثانٍ، لكن من المحتمل أن يكون التفكير التباعدي والتقاربي هماهين يستند واحد (Eysenck, 2003) وهذا مشمول حدًا، عندما يعرف أن المروق الفردية قليل لأن تقع على

المصل الأول

مضلل، ويصح لنا ذلك، بخلاف عدد النحس أسئلة التفكير التباعدي المتجمعة، وسنكون أكثر دقة أيضاً لو اعتدنا أن حل المشكلة يتضمن كلاً من التفكير التقاربي والتباعدي، فمن الصعب أن تجد في البيئة الطبيعية مشكلة يستمد حلها كلاً على أي واحد منهما دون الآخر. فمن منظم الأحياء نجد أن كلاً من التفكير التقاربي والتفكير التبعدي معيدين في حل المشكلة.

لا يعد التفكير التبعدي مرادفاً للتفكير الإبداعي، لكنه يضرنا عن الصلابة المفرطة التي قد تتولد إلى حصر وأفكار أصيلة. فلا عجب، من أن تكون اختبارات التفكير التبعدي هي الأكثر استخداماً لتقدير الأفكار الإبداعية الكاملة. هذه الاختبارات قاعدة نظرية صلبة، سواء في نموذج بنية العقل، أم في النظرية الترابطية (التي سنبينها بعد قليل)، كما أنها تتفق بصديق وموثوقة جداً. ويمكن تصدير نتائجها اعتماداً على كم ونوع من الأدب المنطوق بها.

ويمكن تعديل اختبارات التفكير التباعدي بحيث تشمل كلاً من التفكير التبعدي والتفكير التبعدي، في أكبر صيغ التفكيرية والمصنوعة الكلاسيكية والمؤسست (Runco & Rasadly, 1993). ونقدم في الفصل السادس عدداً من التمارين والأساليب المستخدمة في هذا.

وسوف نقدم المزيد عن صدق التفكير التباعدي وموثوقيته في المصل ٩. لكن، لنبدأ الآن بالمرحلة الأولى من العملية الترابعية، ونعرضها في التفكير التباعدي والإبداعي.

النظرية الترابطية

Associative Theory

تقدم نظريات معرفية إبداعية كثيرة بالمعالم الترابطية، وتتركز على كمية ترميز الأفكار وتصنيفها. وإذا نظرنا إلى الجزء الأخير من تاريخ علم النفس، فذلك سيجد أن النظرية الترابطية تعود إلى مئات السنين في أعمال "جون لوك" (John Locke) و"ألكسندر باين" (Alexander Bain) و"دافيد هيوم" (David Hume) وغيرهم (Roth & Sontag, 1988; Marx Hillix, 1987). ويوسف هؤلاء النظريات عادة بأنهم فلاسفة وأنهم يكرهون علماء بالذات. فقد طرحوا فرضيات لتكهن لم يظهروها بالنسبة العلمي الحديث، لكن الذي أدخل النظرية الترابطية إلى علم النفس الحديث هو "ميدريك" (Medrick, 1962). الذي اقترح "النظرية الترابطية لسمية الإبداعية" (the associative theory of the creative process) وقدّم عدة تجارب تجريبية لفحصها. وربما كانت إحدى أهم نتائج أن الأفكار الأصيلة نادر لأن تكون بهذه هي الواقع، فإن شبه يمكن فيه لا يكون أصيلاً في العادة، بل من الأفكار الأصيلة تظهر عادة بعد استخدام الأفكار لدرجة الوضوح.

ويشتمل أحد الأساليب التجريبية البسيطة لفحص الترابطات المعقدة والأنماط التصورية - وهو أسلوب قد ترغب في تجريبه بنفسك - اعتماد استجابات المضمون على مهمة معشوقة النهاية (سؤال في أحد اختبارات التفكير التباعدي مثلاً) وتحديد نمطه الوحيد في هذه الاستجابات. فإذا أعطى المضمون "فكرة في ذهنه على السؤال" كتب كل الأشياء التي تتبادر إلى ذهنه "تشكل". فإن بإمكانك تقسيمها إلى مجموعتين من ١٠ أفكار لكل مفهوم وتناقش بين المجموعتين من حيث عدد الأفكار الأصيلة والمعرفة المتكررة في كل منهما. تشير نتائج دراسات ومشروعات كثيرة إلى أن أسلوب هذه الأساليب إلى أن الأفكار الأصيلة تأتي في نهاية مجموعة الاستجابات، وأن الأفكار لا تعود مرة ومجموعة في المصنف الثاني مقارنة مع المصنف الأول (Mednick, 1962; Millgram, 1978; Runco, 1985).

ويؤكد هذا البحث، أن أنه يمكن عد الأفكار بطريقة موثوقة وموضوعية، ويمكن استعمال الأفكار على كمية تزايد التحول للمشكلات. ويوحى تولد الأفكار الأصيلة في نهاية السلسلة الترابطية بأن علماء لا لا تتوسع عندما تواجهها مشكلة. نحن نصل إلى هذه الأفكار الجديدة. وذكر "ميدريك" (١٩٦٢) أن الأفراد المبدعين يتفوقون في التوصل إلى الأفكار.

البعيدة وتستعمل لقياس التفكير الإبداعي احتيازي الربطات البعيدة (Remote Associates Test - RAT) وتستعمل هذه الاختيار متعدد الشبه بين ثلاثة عناصر عظمى للمفهوم والمصدر آخر يترك فارغاً (مثال: نهر دم ملاحظة) لكن البحوث التجريبية على هذا الاختيار أشارت إلى أنه يمتد إلى الصدق التشريحي. ومن درجاته مرتبط ارتباطاً متواضعاً بدرجات اعتدبرت التفكير التقاربي أو القدرة العقلية. ومع ذلك فإن نظرية "ميدلغ" هي التي تربط البعيدة بسحب الماء لأنها توفر تبايناً فائداً يخلص عن المفردة الإبداعية. ومن الأمثلة عليها فكرة "ميدلغ" التي تقول إنه "كلمة ارد هذه الحالات التي يعمل فيها الفرد المبتكرب بمواد معينة وبطريقة معينة على احصال موصلة إلى حل بداعي باستعمال هذه المواد" (ص 222)

وطرح اختبار (RAT) الاسكة اعظم، ويوجب عليها المفهوم اعظم كدليل ومن هذا فإن الاختبار عمود من شعير العظمي تدر تدرجاً عن التعريفات التجريبية لاختبارات الذكاء سابقة والشعير العظمي لا يمتلك معها بمعنى أن الدرجات الناتجة من الاختبار تتأثر بشبه ما (كالقدرة اللفظية مثلاً) لا يرتبط بالمهارة التي يهدف الاختبار إلى قياسها (وهي الإبداع مثلاً) وهذا يعني من الناحية المنطقية أن كل الأطفال ذوي الموهبة العقلية الموسعة والبالغ سيحصلون على درجات عالية في اختبار (RAT) وكل الأطفال ذوي القدرات اللفظية المنخفضة سيحصلون على درجات منخفضة في هذا الاختبار رغم أن الاختبار مصمم أصلاً لخصص بطاقة الإبداعية والدراسة الكافية وليس القدرة العقلية

المجاز والتفكير القياسي

ANALOGICAL THINKING AND METAPHOR

لا ينقل الناس شيئاً على أن الامتياز الأمينة تكشف بالمستويات الربطية. فوجود نظريات، تؤكد دور القياس والتفكير القياسي بدلاً من ذلك (مثلاً: Gick & Holyoak, 1980; Grick & Holyoak, 1981; Hofstadter 1985; Harrington, 1981) يوجد أمثلة كثيرة على استعمال القياسي في الاكتشافات منها: الآلة البخارية وأبريق الشاي والمثبت الصناعي - الميكرو - والدور البرية الانايفية مع يعتمد اكتشافاً على العلاقات وكثير منها بما في ذلك اكتشاف كينولوية تركيب حلقة "مير" وأرجيس: أو هي سببه الدرات بنظام التوكب) - (Finke, 1995; Gruber, 1988; Wei Ing. inpress) تقوم على استدلالات من كتب سيرة حياة المبدعين أو على التأمل الذاتي الاسترجاعي الذي يقوم به المبدع أو المكتشف نفسه. وفي كتلة العائلين شاهد مشكلات أساسية في الذكرة والأمانة، والشفقة ومع ذلك والتفكير

وقد حدد "ويربرغ" (Weisberg, 1995a) عددًا من الأفكار والمفاهيم الإبداعية حيث "تشتت المعلومات من موقف سابق إلى الموقف الجديد الذي يشبه الموقف القديم" (ص 22) ويبدو أن الفهم "يكاكو" مثلاً قد اعتمد كثيراً على مثال سابقة، كما بعضها من إنتاجه وبعضها الآخر من إنتاج فنانين آخرين (Mär 1996; Weisberg, 1995a, 1995b) وقد رأى "ويربرغ" أن معظم الاستبصارات سبب إما هي تغير في كمية تأويل المشكلة الخفية أو هي استعمال أسلوب غير تقليدي أو تمييز غير عاقل للمشكلة

أما "ويرينج" (Weising الطبع 1995) فقد رأى أن التفكير القياسي "يخلص عقل موهوم معين من سبات اعتيادي إلى سبات إبداعي" آخر بحيث تكون العلاقة الموجودة بين عناصر أحد الموقفين مشبهة للعلاقة الموجودة في السياق الإبداعي

ويركر ديبز (Dunbar 1995) على التباينات المشبهة وسير ثلاثة أنواع مختلفة منها وهي

(١) القياسات التحلية (جاء من إحدى الجوارب يرتبط بتجربة لاحقة)

(٢) القياسات الإقضية (وتتضمن "عقيدة العلاقات" التي تعلق في مجال معين ولكنها تستبدل في مجالات أخرى مشابهة)

(٢) القياسات بعدة المعنى (يوجد نظام من في مجال معين ولكنه يتعلق حتى مجالات جديدة لا ندرسه) ويمكن أن ندرس له هذه القياسات فوائدها ما يستلزم القياسات التي كل من "فرويد" و "دروين" و "بياجيه" هاشبهين منها ببعضهم كانبج حارج كثير المعنى الدقيق وسوف نناقش القياسات بالتفصيل في الفصل ٢ من هذا الكتاب

قالب "ويلنج" مؤخرًا بين التفكير القياسي والتفكير من جهة وبين التفكير المنجرد من جهة ثانية. وأشار بعمله ذلك إلى أن القياسات تنمرد بأنها "لا تطالب بنية معرفية جديدة" (Weiling, in press) ورأى أن بعض الاستقصاءات - ليست - أكثر من محاولات جردية يمكن تصديدها في ضوء إعادة تشكيل البناء المعرفي. فالتفكير التخصص ينمو بسرعة. مما يلزم لنا فجائية الاستقصاءات- وسندود إلى هذه النقطة لاحقًا

كما مير "ويلنج" التفكير القياسي عن التماثلات الجديدة. هناك "بين الجميع هو دمج مفهومين أو أكثر في مفهوم واحد جديد". ويشتبه الدمج عن القياس في أن هذه العملية تتطلب إنشاء بنية مفاهيمية جديدة. ويمكن تجميع التعاريف ذاتها (حيث تعيد في زمن واحد) أو مكاتب. حيث يندمج الجميع من التماثلات المستقلة للافتكار المتوفرة. وقد أورد نموذج "نشاين الأعشى والاحتفاظ الانساني عند "كامل" (١٩٦١) ونظرية "ميدنت" الترابلية (١٩٦٢) ونظرية "هينس" ورملائه الإبداعية (١٩٦٢) ونظرية الترميز "نقلية لدى" كوستلر (١٩٦٤) كأبثلة على المصنوع الإبداعية الجمعية كما ذكر سكوب ورملاء (٥) (٢) حليلة من الدراسات حول العمليات الإبداعية الجمعية

ومير "ويلنج" كذلك بين التفكير القياسي والتفكير المنجرد. وعرف التفكير بأنه "كتشاف أي شيء أو نظام أو مبدأ أو تعليم هي النظام "موجود في عدد من الإبداع كالمشكلة ويمكن أن يكون ما نأخذ أو نكتشف. ويستج عن هذا الاكتشاف كيفية معاهمة لعدد الملاحظة بين المصنوع التي تظهر إليها على مستوى مثل من التجريد". وهذا ليس مجرد تصديق بلأعداد وإنما هو حق معاهمة جديدة. وهناك جديدة ومعلومات جديدة. وصرب "ويلنج" أفكار "أيشتشين" في سكر رية القضاء والرمال كأبثلة على التفكير. فهي مثل مستوى من التجريد. على مما كان موجودا في أنساب ولا شك أن التجريد يندل في مجال الفن هبًا. تأمل مثلا أعمال كل من "لدي وارمير" و "روي تشنتشين" الذين وقعا بعدًا في أعمالهما الفنية وعلينا من المشاهد أن يندل بسببه "ما هو الشيء؟" هل هو طلبة من سماء الطفاطم أم هو مجرد شخصية كثرية؟

المربع ٤٠١

الإبداع والتفكير المجازي

Metaphorical Thinking and Creativity

قال "جيبس" (Gibbs, 1999) إن الناس يستخدمون أربع استعارات رئيسية واستعارات جديدة في كل دقيقة من حياتهم اليومية. وتشير الاستعارات الترويقية ببساطة إلى الاستعارات غير الجديدة. لكن الاستعارات الجديدة تتطلب نوعا من التفكير الإبداعي. والأمثلة التي للاهتمام هو أننا عندما نستعمل الاستعارات أو للمجاز. فلنأخذ كسب شيئا [المهم واللاستقصاء. ونفسر شيئا بالمقابل. وما يفسره هو السمات والسمات الخاصة بالبناء الأصلية (Burco, 1991) ولا شك أن المكاتب التي يحتفظها هي التواضع والاستقصاء طرق البساطة

هناك عدة مسائل يحتاج إلى بحث. أولاها استنتاج "ويلنج" (تحت المربع) أن "ما يسمى الإبداع المربح يرتبط بشكل واضح بعملية التجريد والجميع. بينما يعتقد الإبداع العادي على عملية القياس والتطبيق". وهذا تصديق شديد الفكرة. نكن "ويلنج" يفسر أنه "يمكن تبوير بعض النتائج المتضاربة بطريقة أن الإبداع المرتفع لا يندج عادة عن عملية واحدة وإنما يصبح بعد فترة طويلة من الزمن تستعمل فيها عمليات متعددة هي: إنشاء عملية الاكتشاف". أما المسألة الثانية فتدور حول

امكانية انه " ليس هناك أي عملية (مفهومة) تولّد معرفة جديدة بالكامل لأن النتائج بنصف دائياً على المعرفة السابقة أو ترتب بها ويمكن الإفراس من الأفكار الناتجة عن التجريد هي أيضاً أكثر الأفكار إثارة وغريبة. ولكن لا يكون الحال هكذا دائماً " و سؤال الأكثر عسوبة حول التفكير القديسي ينشأ بالامانة المعرفية. هل يكون الشيء أصيلاً كما ادّعى كان بنسبه ما جاء قبله من أشباه؟ سوف نعود لهذا السؤال في الفصل الأخير من هذا الكتاب

نقصر من كثير من نظريات التفكير الإبداعي بما في ذلك التطويل التي تصف بمبدأ التفكير التبعدي والمفاهيم المرتبطة من الأفكار الإبداعية تنبع من حل المشكلات. فيكون الإبداع على ما يبدو هي الأفكار التي يقدمها الشخص لحل مشكلة تواجهه. فإن الإبداع دائماً نوع من أنواع حل المشكلات

حل المشكلة

PROBLEM SOLVING

تتركز نظريات الإبداع المعروفة عالياً على عملية حل المشكلة. ويمكن تعريف المشكلة بأنها موقف يشهد بوجود هدف وعقلية لتعمل دون تحقيق هذا الهدف. يحتاج الشخص إلى شيء ما أو يريد الحصول عليه (هدف). لكن عليه أولاً أن يسلط على العقبة وهناك بالطريق أنواع مختلفة من المشكلات لقد عرّفها التفكير التباعدي والتفكير التقاضي سابقاً. وقد يكون من السهل المعاصرة بينهما عندما نذكر في نوع المشكلات التي يتسببها كل منهما. فالمشكلات مصنوعة القهنية تسمح باستعمال التفكير التباعدي بينما تتطلب المشكلات عقلية القهنية استعمال التفكير التقاضي ويمكن المبرهن بالطريقة ذ أنه بين المشكلات المتعددة جيد والمشكلات غير المتعددة جيد. وقد نسل المشكلات نوعاً من المصنعة التي هي في نهاية المطاف نوع من المشكلات. فإذ كنت برزت تنف على "قربي مصفلة" (كما في العبارة المشائمة القديمة) فإذ تعرف بلا شك من لديك خيارين اثنين (ومن هنا جاء المصطلح dilemma في أول الكلمة وهو يعني اثنين) لا يحد أي منهما المشكلة بشكل كامل فعندما نختار أحد الخيارين - أي كالم ذلك الخيار - فإذك سنفقد ما يقدمه لك الخيار الآخر. وقد وضع " ويكفيلد" (Wekfield, 1992) وكثيرون غيره جهداً وصفاً في تصنيف الأنواع المختلفة من المشكلات.

لا يؤمن الناس جميعاً بأن الإبداع نوع من أنواع حل المشكلة. ففقد تبنى بعض الأشخاص وجهة نظر هادسة مقترحين أن حل المشكلة هو أحد أنواع الإبداع وبناء على هذا المنظور توجد أفعال جديدة وانجازات خلقة ليست مجرد محاولات لحل المشكلة. والفتية ليست مصنوعة تماماً على أية حال. وعندما أتى رأي فيها على تعريف "المشكلة" ففقد يعرف مثلاً أن نسايس لا يهتمون مشكلات. ولتأهيم يهتمون على أنفسهم. ومع ذلك فإن المثل يحاول أحياناً إيجاد أفضل طريقة للتعبير عن مضمون هذا يوحي بأن لديه مشكلة. كما يمكن أن يصارح مسألة عانى منها سابقاً (Jones et al, 1997; Csikszentmihalyi, 1998) وقد أشار "سيكزسميهالي" إلى ذلك بمصطلح المدمس. يذكر الخبراء المذكورة. وقال إن الجهود الإبداعية هي عالياً جهود تشعبية. بمعنى أن الإنسان عندما يشغل في الجهد الإبداعي يتخلى عن الفرض

المربع ١

القياس والتفكير القياسي

Analogies and Analogical Thinking

يبدو أن كثيرًا من الاستعارات الإبداعية استمدت من التفكير القياسي. وهذه هي بعض الأمثلة كما وصفها الأديب المتعلق بالإبداع ميخائيل كوتلر ، رأي " إيان وبني " قصة تعاليم الإسماك بدجاجة في سجاد حول السمكة (التكرار) ومع " سامويل مورس " مصطلحات شائعة في التفكير. بعد أن فكر في حرية شعير جملها دورًا) حظة " بيري " (أليس كيني لديها) مضادة البرول (مضطحة الفناء المالح) الآلة البخارية (إيريك الشابي) الأرقام المتجهة (لنيل التمدد) الفيلكرو = المثلث الصناعي - (البور أو الأملاب البرية للامثلة) مع حظة تم لتطويع الأفكار الصاعدة أثناء بالضرورة أي نوع من التفكير القياسي. وزعم هي شوي عادة على شكل تنابير استيطانية وهي وألكسندر عرسلة للشهد فيما يمشي بموضوعاتها شخص مستنح التفكير القياسي هي بعض الحالات. ولكنه يرضي مع ذلك عرسلة للتفكير

ويعتمد كثير من هذه الأمور على كمية لتدريبات لمشكلة حدد ذكر " رنكو " (Runco, 1994) بالآتي

ليس الأمر مجرد حل للمشكلات. بل هو حل للمشكلات الإبداعية بشكل أن يساعد في حل المشكلات (ونمذجةها والتصور فيها) لكنه يحفز على أكثر من التحسين. فالتفكير الإبداعي (وهو نوع من التمثيل والتكرار) يشير على أنه قد شملت مستكشف وحاصل أكثر من كونه حلاً لمشكلة ما. ومع ذلك فإن التفكير بين الإبداع وحل المشكلات يعتمد على شريط المشكلة. فإذا " عرفت المشكلة بأنها قضية بين الإنسان وحدها فإن معظم الأساليب التي يقوم بها الفهم هي من قبل حل المشكلة. فقد يمارس الإنسان حل مشكلة بتعدد الطريقة القياسية للتعبير عن فكرهم ، تتنوع أساليبهم. وي يري أي شخص ذلك على أنه مشكلة خاصة وأنه السبيل المتبع بعد اتصال وقد يكون مبدعاً أو يشعر بمشكلة جديدة وهو يمارس ذلك الحي. وقد لا يبدو ذلك كعقد أيضاً. فقد لا يتجر جسدي بوجود أي مشكلة جيد. كذا، منه حالة مفضلة به وصار في الفترة السابقة. إذ لم يظهر المبدع إلى ما يراه غيره مشكلة على أنه مشكلة فضلاً. فهذا هو لا يري المشكلة. من سوى المبدع. وقد استقر عدد الحالات القليلة في الحياة ليجاء للمشكلة. هناك تكون المشكلات دائمة. منها موجهة لتسديد دائمة. فهي حتمية ليست استحداث. وإنما هي مشاكل موسمية

يتميز كل ذلك بقدرة الإبداع. أنه مبدع جداً لحل المشكلة. ولكنه بسبب في بعض الأحيان في بعض هذه الحالات قد يشكل من المشاكل. هي بعض الأمثلة. ولكنه ليس كذلك في أحيان أخرى.

لكن " جيمسور " اقترح رأياً مختلفاً تماماً (1٩٦٥) " لقد توصلت إلى نتيجة معارضة أنه كلما وجدت مشكلة حقيقية مارس من يحاول حلها سلوكاً فريداً. وبالتالي كان هناك قدر من الإبداع. وبما على ذلك القول إلى كل حل للمشكلات هو بديع وأسرته الأساس مبنيةً لتفسير فيما إذا كان كل التفكير الإبداعي حلاً للمشكلات "

وربما كان من الأفضل أن نقول الرواي الذي يبدو بأن الإبداع ليس شرطاً لكافة أنواع حل المشكلات. وأن الإبداع الإبداع فيه ليست دائماً حلولاً للمشكلات. ومع ذلك فإن السبل على حل المشكلة يسهم في فهمه بعض الإبداع الإبداعية ويكون ذلك صريحاً على وجه الخصوص إذا علمنا أن بإمكاننا تقسيم المشكلات إلى مشكلات متعددة و أخرى غير محدودة. وأن النوع الثاني هو الأكثر انتشاراً في الحياة الواقعية وهذا يعني بمساعدة أن مشكلات البيئة الطبيعية تكون عادةً عادية

وهي بهذا المعنى مختلفة عن المشكلات التي تواجهها في المدرسة أو في الاختبارات، مثلاً، فالاختبار لا يقدم المشكلة بطريقة واضحة تامة، حتى نضمن أن يركز التعميم على المعلومات الصحيحة. لكن المشكلات في البيئة الطبيعية تحتاج إلى تحديد بطريقة علمية والنظريات التي نقيم بصليتها التعميد والتعريف هي بشارات إيجاد المشكلة. وسنرى بعد قليل أنه يمكن فصل عملية إيجاد المشكلة عن عملية الحل، ولكن نوعية الحلول تقدم أحياناً عن نوع المشكلة.

تحديد المشكلة

PROBLEM FINDING

لا بد أن يحدث شيء ما في معظم الأحيان قبل أن تكون المشكلة جاهرة للناس. وكما افترضنا سابقاً قد يكون من الضروري تحديد المشكلة ذاتها أحياناً. وقد يبدو هذا الكلام سخيفاً، فإدراك أن كثيراً من مشكلاتي تصعبي على وجهي ويبدو أنها من يتكبد عني مغلقة - لكننا قد نشعر أحياناً "أن شيئاً ما غير صحيح" دون أن نعرف هذا الشيء، نادراً ونعبر القلق والوتر اللذان نشعر بهما على أنهما مؤشرات لوجود مشكلات، حتى لو كنا لا نحكم فيها (May, 1996). وقد يعتقد أحياناً أخرى أنها يعرف المشكلة لكنها تكون محتملة: { لماذا أفكر الآن بالمشكلات التي تحدث في العلاقات الاجتماعية؟ } قد نعرف المشكلة شيئاً فإف جازاً أو نعرفها حاضراً جداً. فنكون بذلك قد ابتعدنا عن تحديد المشكلة فنكون عندئذ وكأننا لم نعرف شيئاً، أو لم نعرفها جيداً.

لقد اتفق الباحثون على تحديد كثير من مهارات إيجاد المشكلة بما في ذلك بناء المشكلة وتحديد المشكلة ("إدراك المهمة من دون معالجتها أو فهمها") وتعريف المشكلة (مجهول المشكلة للحل)، واكتشاف المشكلة وإدراك المشكلة، وتقييم المشكلة (Getzels & Smilansky 1983, Mumford et al., 1991, Runco 1994b). وقد يكون من المناسب هنا أيضاً استكمال متصل يصح على أحد طرفيه المشكلات التي نطرح فيها (حيث لا نحتاج إلى تحديد أو تعريف) وصح على الطرف الآخر المشكلات التي تتطلب منا أن نكتشفها. ثم يصح كافة الاحتمالات الأخرى بين هذين الطرفين (Runco et al., in press; Wakefield, 1992).

وتشير بحوث كثيرة حاليًا إلى وجود فروق فردية في إيجاد المشكلة، حيث يتميز بعض الناس بتحديد المشكلات أو تعريفها، ولكنهم لا يميزون في حلها. فبعضهم يختارون في حل المشكلات، لكنهم بحاجة إلى أن تقدم لهم هذه المشكلات بصورة واضحة تامة. ومن المثير للاهتمام أن معظم الناس الذين يدرسون عملية إيجاد المشكلة ويمارسونها، يعتقدون أنها أهم من مهارات حل المشكلة عند ادعى "جيسلر" (1978). مثلاً أن نوع المشكلة يحدد نوع النص ولذا يقول هذا "يدرسون أو يمارسون" لأن "بشائين" منس كاي ينس هذا الرأي. فكلنا ما نقل عنه قوله: "إن صياغة المشكلة غالباً ما تكون أهم من حلها". فطرح أسئلة جديدة واحتمالات جديدة، والنظر إلى المشكلات القديمة من زاوية جديدة. يتطلب قدرًا من الخيال ويمتد ظهور التقدم في العلوم (Einstein & Infeld, 1938, p.83).

وقد أشار "فايرنر" (Weirheimer, 1982) بعد ذلك بوقت قصير إلى "أن أهم ما في الاكتشافات الكبرى غالباً ما يكون المنور عن سؤال معين. وإن تصور السؤال وصوغه صياغة منتجة بعد إيجاز أعظم من حل سؤال مطروح" (ص ١٢٢)، كما اصناف "جولموود" إلى ذلك. "الصلابة للمشكلات" هي معناه التراثي الذي اتقاء في جمعية عدم التمس الامريكية عام ١٩٤٩ وأذكر "تورانس" (Torrance, 1962) أهمية "الإحساس بالمجولات أو المسامير المتعددة المراجعة وصوغ العرضيات" في تعريفه للإبداع (ص ١٦).

وأن يكون كمنصور الكفاري في مفهوم المصحح (Ulin, 2005, p.1) وقد اُعيد "أولئك" معالجة هذه العبارة ووصف ما أسماه "النرم الكاتب" بداء الترابطات، وتقديم الاستبصارات، وطرح الأسئلة الأساسية حتى لو كانت الإجابة غير معروفة" وأن يؤكد هذه العبارة لأنها تعكس فكرة التمييز بين عمليتي إيجاد المشكلة وحل المشكلة

وقد دخلت عملية إيجاد المشكلة في الجدل الدائر حول الحوسيب والإبداع، فقد بذلت جهود كبيرة وبمدرسة لورمجة الحوسيب حتى تكون مبررة، وحتى تستطيع التوصل إلى حلول عالية الجودة للمشكلات، كما يفعل الإنسان (Simon, 1988) ومن لا يهمل إيجاداً، على أنه حال، لأن الحوسيب بخلاف الإنسان، تحتاج إلى من يهيئها للمشكلات، فهي هنا تلتزم إلى مهارات إيجاد المشكلة.

هل يتطلب الحل الإبداعي وجود مشكلة إبداعية؟ إن من الممكن تقويم المشكلات وتعدد عددي حوتها **فيمصها** يقوم من أسس أساليب، تبدأ كما تقوم الأفكار من خلال مفهوم التفكير التباعدي، أي بدالة سرعة تكررها إحصائياً (Runco & Chand, 1995; Okuda et al., 1991) يدرس الجدول ١ أسئلة عن المهام التي تتسببها بحوث توليد المشكلات،

يمكننا كذلك اختيار المنظور الطولي كما هو الحال عادة في البحوث التي تشاغل المبدعين المشهورين، ويمكننا أن نتردد الحكم على ذلك، للأجبال، يميل إلى "أشمناين" قد حذت مشكلة مماثلة للبحث، وكذلك فعل "بيكسو" و "فرويد" و "فرايد" ليرد رابت" وغيرهم من العلماء المشهورين.

المربع ٧:١

مهام توليد المشكلات

Problem Generation Tasks (chand & Runco, 1992)

كتب المشكلات المختلفة التي تلقت أنها هناك في الجامعة، يمكنك أن تكتب مشكلات تتعلق بموقع الجامعة أو عرف المصروف، أو الأسماك، أو السياسات العامة، أو الزملاء أو أي مشكلات أخرى حاول أن تكون إجابته محددة ولا تقيد برمز بعدد فكر في أكبر عدد ممكن من المشكلات.

والآن كتب المشكلات التي مزاجها في العمل يمكنك أن تكتب أي مشكلة تتعلق برئيسك، وزملائك في العمل، والبرائل، والسياسات وغيرها حاول أن تكون محددة في الإجابة وضع في اعتبارك أنه كلما زاد عدد الأفكار كان ذلك أفضل لا تقل بشأن الوقت.

نماذج المراحل للمعرفة الإبداعية

STAGE MODELS OF CREATIVE COGNITION

توحي فكرة إيجاد المشكلة بأهمية وصف التفكير الإبداعي بدقة، وهذه نقطة جدلية مع أنها تتسليم مع خطوات متعددة من البحث المبكر في (Shepard, 1988) وهذا الافتراض الذي يمد بأهمية وصف التفكير الإبداعي هو الذي قاد "والاس" منذ فترة طويلة (Wallas, 1926) إلى وصف العملية الإبداعية في أربع مراحل، فقد اقترح أن العملية الإبداعية تتصنع "الإعداد"، و"التصور"، و"التحقق" وتتضمن مرحلة الإعداد كلاً من تحديد المشكلة وتزويدها، إضافة إلى جمع المعلومات ومبرها. ولا شك أن إضافة مرحلة التحقق سبغت التفكير لأنها تسمح للشخص المبدع بالتفكير والتخصص، وترداد أهمية التحقق عندما يعرف أن الإبداع يتطلب كلاً من الأسئلة والملاحظة. فقد تكون المشكلات أكثر فاعلية خلال بعض صور التحقق. وقد أسألت الطبقيت الحديثة لهذه الطريقة المرحلية الاستيعام الذاتي، حيث أن الفرد قد يمود عدة مرات إلى

الفصل الأول

المرحلة الأولى ويصور في هذه العملية بشكل دائري كلما احتاج إلى ذلك. فالمسألة ليست مسألة عقلية أبداً

وتتضمن المرحلة الثانية أي الحصة، التماجية التلاشومية للمعلومات. وهو متطلب عام نسبياً في نماذج العملية الإبداعية (Rothenberg, 1990; Smith & Amner, 1997). وتعد الحصة مرحلة مهمة لأنها تقدر كمية إخراج التقدم في المهمة حتى لو كان لا يمكن في المشكلة على مستوى الوهمي وتقدر الحصة عادة بأن العمليات الترابطة تكون في قمة نشاطها متحررة من الرقابة التي يفرضها عليها العقل الواعي.

والحصة ليست مسألة يتدرجها علماء التحليل النفسي ويصعب التوحيب المعادني في الحصة، فقد كان "جيمس" وهو من علماء النفس النفسي، يحترم الحصة فقد كتب يقول "الحصة فرضية أساسية هي تفسير التقدم العملي الذي يحرره في فترة حصة لا تبدو نشطة ظاهرياً فهي حسب هذا النوع من التقدم إلى تحويل المعلومات لأشكال جديدة" (ص ٢) لقد أدرك "جيمس" أن الحصة تسمح بمرحلة التواعد أن تشكل من خلال ترويضها بالوقت التلازم بتحويلات المعرفية ولم يكن من العجيب عندئذ أن يوجه "جيمس" جهود التجريبية نحو الفترات الرسمية التي تفصل بين الأفكار التي يدرجها المحققون استجابة بمهام التفكير التباعدي (Fulgos & Guilford, 1968, 1973).

أوضح "سميث" و "دودس" (Smith and Dodds, 1999) عدة تفسيرات للحصة منها:

- (١) تحدث بعض الأعمال التلاشومية المتقطعة في أثناء فترة الحصة
- (٢) تسمح الحصة بالتخلص من الإجهاد الذي أصاب الفرد نتيجة للعمل الواعي
- (٣) تفسر الحالات العقلية عبر الحصة ولا تعود تؤثر في التفكير أو في حل المشكلة
- (٤) يمكن التوصل إلى الارتباطات البعيدة بكل سهولة.
- (٥) يمكن أن يصبح الفرد قادراً على إيجاد تلميحات سارة وعلى تلمس التبادلات التي يشرعها مسبقاً في مرحلة الحصة
- (٦) تصبح الارتباطات أوسع وأشمل لأن العقل الواعي يكون مسترخياً أو مركزاً على مجالات أخرى

وقد عرف "سميث" و "دودس" الحصة [١٩٩٩ من ٣٩] بأنها "مرحلة من مراحل العمل الإبداعي للمشكلة تترد فيها المشكلة جدياً بعد مرور فترة من العمل الواعي عليها" أما المرحلة الأكثر شهرة في نموذج "ولاس" (١٩٦٦) فهي مرحلة "التصور" لأنها تعود إلى حيرة "وجدها" (Gruber, 1981, 1988) وتعرف مرحلة التفكير كـ "الاستبصار" ويكون الاستبصار في معظم الحالات أحاديّاً فقد دوجه مشكلة هيتمر أحد الطفل إلى أذهانه استبصار كورباني ثم تشبهه، يكون التفكير الاستبصاري في ذلك الصور (وهو ترويض أخرى)، مستغنياً عن التفكير التبعدي حيث تشأ الأفكار المتصورة أما الاستبصار فيكون عادة إلى حل واحد فقط. انظر: مثلاً إلى المشكلتين الاستبصاريين اللتين أوردتهما "شاليج" (Schilling) (عيد البشر) والمعروضتين على الصفحة التالية، هما مشكلة التماثل التاسع (الشكل ١) ومشكلة الحبالين (الشكل ٥٠١)



الشكل ٢١ مصباح كهربائي ينزل التوتر الكهربائي

مثال على مشكلة استقصائية (من: Schilling, in press)

وجدان يسير في التصحر - كشفا وجلا عهد ملئ على الرمال وكان الزوج الميت يحمل حقيبة صغيرة فيها طعام طازج وماء. وعلى كتفه حقيبة كبيرة - وحول سبائكها حزمة كبيرة - حزام الرجلان في سرب موت هذا الرجل. ثم وصلا صخرة إلى الآخر وبعد فترة من الزمن استعد هذا الرجلين منديته عندما كان يمسح جبينه. وجها كان المنديل يمسح على الأرض أدركت كره ماب دنت الرجل. يوم يعلبك مقلته وسمعت على الأرض يوصح هذا المساك كره ان خشيلا جريا لها شجرة (أرجو موت معه حقيبة وطعام وماء - وعنده كبيرة) يمكن ملأها بطريقه اكمل فيه المقليل المتساوية (توصري الحقيبة الكبيرة على مظلة والحظرة كانت مرسومة بالتعليل الذي شخخ به المظلة)

يعدن الاستقصاء عادة بالسهولة والخطأ فالمعاصرة والمعلم طريقة لحل المشكلة خطوات خطوات، حيث ترتكب الأخطاء وتكتله تصحيح بخطوة صغيرة أخرى إلى الامام نحو الحل لكن الاستقصاء بالمعاصرة عنية معاجلة أو يبدو شك. والسبب بمرور دلتا إلى الاستقصاء بالمصباح الصغير فهناك صناعة معاجلة ومع ذلك فإن الاستقصاء لا يعتمد فعلا على عنية غير متعينة. إذ يوجد نص الجدل حول هذا الموضوع عند كتب "ويسبرج" (١٩٨٦) مثلا يقول "ليس هناك ما يدعو إلى الاعتقاد بأن حلول المشكلات الجديدة يمر من عبر استقصائية لكن هذه العملية تضمن عند كل خطوة على الطريق، حركة صغيرة تيسر بها عما كان معروفًا" (ج ٥)

قد يبدو الاستقصاء معاجلة لأن النتائج التي تعود إليه تبدو عن مجال بعيد (Bowers et al., 1995, Runco, 2006) فقد وجد "بارود" وملاؤه شبهة دلالتا بين المتخمينات والآليات - مما يوحي بأن هناك - استمرار لهذه العملية عند التسعون الدلالي وقد يضيئ العملية المشهورة التي تقود إلى الاستقصاء هي عملية متعينة ومستمرة ويمكن تحسين المعاجلة هي الوهي بالحل وليس هي عنية كشفاة - فقد حاولت مؤرخ وصف احتمالية ان تكون العمليات - التي تحدث في مرحلة الخصبة أبعاد عن استبدال عقلنا للوعي عندما نكت

الاستقصاء ان عرسه للرفاية وسلك فإن له - احتمالية أكبر توليد اثر خط - الجهد والاعمال الاصلية طريقة أخرى - يوجد الدلالة من هذه المرحلة هي ان - تفصيل عمليات من هذه الشهور - واستبدال - الاستقصاء - مسج تشدد - بتطوير عمليات المتكامل مختلفة - وهي عمليات قادرة على التورم والاستخلاص الامور التي تسبق للتفسير الامير بالتفصيل - لأنها تتبع زوايا مختلفة المتصور - ولا يكون قد قبل المتصور واللاستقصاء بهذا المعنى عمليات من خلاليات - التي لها مطلقا خاصا بهذا (Runco, 2006b, p. 199)

المصطلح الأول

تساعدنا هذه الفكرة هي تفسير العدم و "الإحساس بالمعرفة" الذي يحدث عندما نعرف شيئاً ولكن لا نعرف كيف معرفته (Metcalfe, 1986). فقد عرف شيئاً أو يمتلك فكرة جيدة، ولكن هذه المعرفة تتناقص مع المنطق التقليدي الواسع. وبذلك قد يمتلك فكرة وسببها لها عملياً، مما يؤكد لديها إحساساً بالمعرفة.

اعتقد "فريدمان" (1991) أن الاستعداد يمثل "اكتشافاً لإمكانية تطبيق مصطلح معرفي زاهي على موقع جديد (ص. 19) وعرف "شرايخ" الاستعداد بأنه "ربط مهر موضوع بين مشكلات عقلية متداينة" ومحدث حسنة لتفسيرات بلاستونج. يتضمن كل منها نوعاً من العمليات البلاستونية. ورم أن الاستعداد يمكن أن يحدث في أحد هذه المواقف.

(1) إكمال المصطلح المعرفي الذي يشير إلى جهة معرفية أو معلومات ذات معنى نظماً الشخص بصورة دائمة

(2) إعادة تنظيم معلومات بصورة.

(3) تجاوز أحد المصطلحات العقلية

(4) اكتشاف "نظير للمفردة"

(5) إعادة تجميع المعلومات عشوائياً

يكن أحد هذه المواقف لا يبدو علمياً ويبدو حوله جدول كبير. فقد ذكر "هيربرت ماسون" العنصر على جدارته بويل (1973) أن التفكير يجمع عمليات منطقية وعقلانية بناءً على الحاسوب الذي يبحث عن كافة التوليدات الممكنة لذلك لم يكن قريباً أبداً لشرايخ إلى "ماسون" في بداية هذا المصطلح من حيث إيداعه بأن الحاسوب يمكن أن يكون مبدعاً.

يكن الجانب الآخر من الجدول هو الأكثر شيوعاً نظرية "كامبل" (Campbell, 1960) هي التباين الأعمى والاحتفاظ الانتقائي، مثلاً تعتمد على أن تباينات الأفكار (أي العبارات التي يمكن فيها الشخص) يتم توليدها بشكل أعمى ويصعب كثير من أفكاراً مشابهة حول عشوائية التفكير الإبداعي. أو على الأقل حول طبيعته غير المنتظمة (Simonton, 2006) لكن لا تنس أبداً نتحدث هنا عن العشوائية وليس عن العملية الإبداعية برمها. صحيح أن جزءاً من عملية التفكير الإبداعي يمكن أن يتسبب في بعض العمليات المعرفية العشوائية. لكن المراحل الأخرى قد تكون منتظمة تماماً. ويصعب التمييز بين 8.1 و 9.1 وصعوب تاربط بين التفكير

المربع 8.1

وليم جيمس

William James

يعد "وليم جيمس" (189) أول علماء النفس الأمريكيين. فقد نشأ بكثير من أفكار علم النفس الحديث. وقال في أفكاره قد التجميع معاً دون وجود أسباب منطقية أو شعورية.

جاء من أن تابع أفكاره الأشياء العادية بعضها بدءاً في مسار مشروط من المفترحات الافتراضية. إذاً نسي وجود كمالات فنيانية من فكرة إلى أخرى. ويرى أكثر المفردات والعصبيات كلاً. وأكبر التوليدات غير المبررة للاندس. وأكبر التنبؤات. وكذا في أنه تدخل فنية إلى مرجع مضطرب من أفكار جيد كأي فية يهزج ويهزج في جلا من التناقض المبرر. ويحيه يديك يد الفراكات أو فراكات في سعة واحدة. وعندما 7 يعرف التوافق المبرر، ويكون غير المتوافق هو الفاكين (ص 189).

إن هذا الرأي يتجسم مع الترافي التناقض بأن الاستعداد لا يظهر عندما يتنكر الفرد من استطلاع أفكار متنوعة، ربما بطريقة عشوائية (التناقض منه من Schilling, In press)

المربع ٩١

الإبداع والمنطق

Logic and Creativity

فربما بعض أشكال المنطق من صمودة التفكير الإبداعي، فمثلا، مبدأ الاستنتاج والاستقراء - التفكير فيه لانه يتعارض في الجاه واحد. وقد أصبح من أية حال، عندما يتطلب المنطق حلاً و حلاً، إلى الاستنتاج والاستقراء غير قابل استدلالاً. وهذا بدونه سمحنا للحدود التي يتعدى حدود المعلومات التي يتناولها " (Bruner, 1962) وقد ذهب "برنبرام" (Pribram, 1999, p. 216) إلى أن طبيعة التفكير الإبداعي والابتعاد عن بؤرة التفكير - وعرف الابتعاد عن بؤرة التفكير بأنه التفكير الذي يبتعد عن عالم النفس الأسبق "تشارلز بيرس" الذي يقول فيه إن الابتعاد عن بؤرة التفكير هو "الإلهام الذي يمسح الأفكار الإبداعية" (Pierce, quoted by Pribram, 1999).

ولا شك أن كافة أنشطة التفكير الإبداعي تتكاثف نوعاً من المنطق، مع أنه قد يكون من المنطق التفكير على مستوى ما قبل المنطق أو المنطوق ما قبل المنطوق.

وهناك عدة أنواع من المنطق علنا

- الاستنتاج الذي يتضمن الانتقال من العام (مثل مفهوم مجرد أو نظرية) إلى الخاص
- الاستقراء الذي يتضمن الانتقال من الخاص إلى العام
- الانتقال التحويلي الذي يتضمن التفكير في حالة أو موضوع يبدأ على حالات أو موضوعات في المستوى نفسه (مثلاً، في سيارت السباق سريعة - وهذه سياراة حياقات أخرى فلا بد أن تكون هي الأخرى سريعة)

إعادة البناء والاستبصار

RESTRUCTURING AND INSIGHT

يُوصف الاستبصار عالياً من خلال مفهوم إعادة البناء (Ohlsson, 1984a, 1984b) ويحدث ذلك عندما لا يقدم شخص شيئاً مبدعاً في بداية الأمر لأنه يصعد على تمثيل واحد للمشكلة ثم يغير الشخص ذلك التمثيل أو يبدله بـ "بحيث يأخذ في الاعتبار المعلومات الجديدة ويصبح منهم أفضل واستبصار أعمق" (التمثيلات هي مجموعات معرفية للنظم العقلية، مثلاً، إلى المعلومات أو الخبرات تمثل في العقل، فتتكون لدى الشخص تمثيلات معينة) - الأمر من أنت يبدل نموذجاً للشيء ما من ألعاب معدنية قديمة - قد يكون نموذج خريطة من نوع ما أو قد يمثل شيئاً فنياً - ثم الأمر من عند اكتشفت معلومات جديدة عن الخريطة التي رسمتها، أو الشيء الذي مثله - قد نلاحظ بعض الصلح المعدنية أو تصيب أخرى - ولا تكون متسقة، البنية من نقطة الصفر، وعالياً ما تكون عملية إعادة البناء سريعة جداً - ومن المحتمل حدوث تغيرات سريعة ولكنها تدريجية - يتم تكون قد يهت نموذجاً لمبنى مرتفع، نكتة - قررت أن يكون أكثر ارتفاعاً - فصبب أنجلا طويلاً للمودج - قد يتطلب ذلك عملاً بسيطاً لكن النتيجة تكون مختلفة جداً - فذلك يضاهي ارتفاع المبنى مثلاً - إن إعادة التنظيم تشبه إلى حد ما تغيير هذا النموذج - فوادي التغيرات السريعة - حياً إلى تمثيل مختلف اختلاف شديداً - أي يهت تحول إلى الاستبصار

وفكرة إعادة التنظيم ذات تاريخ طويل (e.g., Duncker, 1945; Kohler, 1925; Wertheimer, 1982) ويرتبط هذا المفهوم عادة بنظرية التشكلات (Gestalt) والتشكلات هي جوهره هو النتيجة - إنه نكل ذو المعنى - كما هي حالة التهم الكئي المتكسر، وقد استعمل علم النفس الجسدي في وصف العملية الإدراكية - وتطويع فكرته الترفعية في ميل اندس إلى تكوين معنى لخبراتهم وغالباً ما يستعملون بناء المعنى من معلومات حركية - فقد رأى مجموعة من المجرم مثلاً - فخصمي عليها معنى معين، كل يقول إنني برى، دى - أو إنساناً - أو الدب (الكثير أو الأصغر) - إلى الذي يكمن تشكلات هو نظاماً الإدراكي.

وقد يعتقد علماء الجشطات دور التوجه الكاينكي (perts, 1978) أن الناس يحتاجون إلى المحس ولا يكونون سعداء بدونهم ويعتقد أن بعضي محس مبدعاً على حينشأ حتى عندما لا يتوفر لنا ما يوحى بخلقنا إلى وظيفة المصالح النفسي هي أن يساعد المريض على اكتشاف المعنى والوصول إلى المساعدة وقد يتطلب ذلك استنباطاً بالمعنى الذي يستعمل فيه هذا المعهوم في حل المشكلة و دب الادماج وقد يحصل التمرين على الفهم بسرعة ولكن النتائج تكون جديرة

وهناك تفسير يدور ينامد على نظرية معالجة المعلومات والطريقة التائية في إيجاد المعلومة (Linear Search) (Newell & Simon, 1962, Ohlsson, 1984a, Weisberg & Alba, 1981) وقد وصف "وسن" (من ١٥ هـ) المسطور بقوله "حتى نحن مشكلة عيك أن نقدم إلى قضاء البدائل خطوة خطوة إلى أن تكون لديك سلسلة أفضل لتقويم من المشكلة إلى الحس" وقد أجبر "ويسرغ" و "أثير" (١٩٨١) أفراد الدراسة مستخدمين ثلاث مشكلات استنباطية تتصم فيهما بيما مشكلة المظاقت المشهورة (الشكل ١) ونوصلا إلى أن إعادة التنظيم التلقائي (عدة الهاء أو الاستنباط) لا يحدث في أثناء عملية حل المشكلة (من ٢٢٦) وقد رفضا أفكار الاستنباط وإعادة تنظيم و مشبهه [حيث تكون إعادة الهاء صعبة بسبب صعوبة إعادة البناء]



الشكل ١:١ مشكلة المظاقت المشهورة

رنت "أوسن" (1984a, 1984b) أن منظوري الجشطات ومعالجة المعلومات منظوران موانعاً و متروكاً لـ - المسطور الجشطاتي غير قابلين بنفس كد نفسي، خاصة في مجال التكميم وأنه لا يساعدنا في فهم المروق الفردية أو كما تقول التفكير "الاجهد" و "الجردي" (1984a, p.72) إذ يمكن توضيح المروق الفردية من خلال الصورة المتابعة (Epstein, 1990)

وقد تمت "شيليج" (في بحث قيد النشر) كسيرةً للاستنباط يقوم على أساس نظرية الشبكة الصغيرة* وعرفت الاستنباط بأنه "تحول جدي أو زيادة في التعمق ناتجة عن الإضافة أو التعميق على المتدخّلين و عناصر المعلومات أو مجموعات المعلومات) أو التوصلات والروابط (الارتباطات أو العلاقات بين عقدي المعلومات) ويكون هذا التحول غالباً نتيجة تفاعل الارتباطات عبر مسار يشترط التمدد لا تعطيا وقد تكون الإجابة المدركة أو سعة التحول دالة على كل من عدم توقع الارتباطات وحجم التعمق الذي تحدثه هي شبكة التمثيلات" وقد أعمدت "شيليج" على نظرية الشبكة الصغيرة، التي كانت موجودة منذ الخمسينيات من القرن الماضي، وأندثرت معالمها في السبعينيات من القرن نفسه (Watts & Strogatz, 1998)

* Small network theory تكون عدد الشبكة من كسند (أي الأفراد الذين يرتبطون ببعضهم بعضاً بأشياء مشتركة مثل القرابة والاعتمادات والمعتقدات الدينية) ومن التوصلات وهي عبارة عن فروقات بين الأفراد الذين يشكلون الشبكات (المدور)

ويبدو أن الاستبصار يكون سريعاً وتلقائياً. وقد "جدد الاستبصار" الذي يوجد لدى بعض المصنّعين المكنون الذي يشتمل على "وجدان" "فوري" يسرع وتلقائياً يضيء فيه وحدة ولكن الأداة توحى مع ذلك، بإمكانية تأجيل الاستبصار أو إطلاقه (Voss, 1991) والاستبصار ليس فورياً وإنما يتطور مع الزمن عند "جروبر" (Gruher, 1981 1988) التي ذهبت في كتاب "أدواتي، إتشاردسون" وهي أحد الكتب الذين طوروا مفهوم "منحنى اللاوعي" في مجال الفسلفة.

الخبرة، والاختراقة والمعلومات والاستبصار

EXPERIENCE, EXPERTISE, INFORMATION, AND INSIGHT

Bob Seger, Against the Wind

ليس بولسي لا أعرف إلا ما لم تكن أعرفه جيد

تشير فكرة تأجيل الاستبصار إلى أنه قد يسود على المعلومات والخبرة. وهذا يصبح الاستبصار في فترة أخرى أصعب ما يكون عندما يكون للفرد خبرة واسعة في مجال المسألة (Wertheimer, 1982).



الشكل ١٩ مشكلة الجملين الاستبصارية

لقد بدأ اثر الفرد بالخبرة السابقة (Luchins, 1942) يسمى انه سيطرة نوعا من النمط الذي يهيمن على التفكير في إيجاد أفكار جديدة وأصيلة. وقد يشبه التثبيت الوطئ الذي يحدث عندما يلتصق الفرد بصيرته السابقة والمكروه التقليدي في المشكلة أو الموقف الذي يهيمن عليه (Dunker, 1945).

ومن المثير أحيانا أن يفهم الخبراء أشياء معينة لا يستطيع الآخرون فهمها. ومع ذلك يجدون في بولنديته صعوبة في التفكير بأسلوب أصيل (Rubenson & Runco, 1995).

نفس هؤلاء الخبراء عادة بدالة المعرفة أو بطور الخبراء هو عد صغيرة من المعرفة ويكون معظمها معرفة خاصة بمجال معين. ولكن الأهم من ذلك هو العدد الكبير من الترابطات الداخلية التي يطورونها بين عناصر هذه المعرفة وتضمن المعرفة الخاصة بالمجال المعين، على ما يبدو بشكل تلقائي في أثناء حل المشكلات. المستلثة بهذا المجال وتكون معرفة الخبراء في العديد أكثر تنظيماً من معرفة المبتدئين، حيث يظمونها هرمياً فتكون المعرفة المنظمة في سهل يهرم والمعرفة البسيطة في علام تذكر أن خصائص معرفة الخبراء تنطبق بمجال معين فالخبرة يبدون إلى التمكن على المبتدئين في داخل مجاليهم فقط وليس خارجه.

الفصل الاول

يعرض الخبراء في المالك حسابات مهمة لأهم دوافع أبحاث كثيرة وهذا من شأنه أن يعزز التفكير الإبداعي والاصول وهذه البنية اقترح "بيجيه" (Piaget)، (Gruber, 1996) و"سكندر" (Skinner, 1956) أن من يمكنه أن يقرأ الإنسان بسهولة خارج نطاق تخصصه لأن هذا النوع من القراءة يزود الفرد بمفهوم جديد للموضوع أو مجاله ويساعد الخبراء على تجنب الانحياز أو التمسك الذي قد يفسد من زيادة المعرفة والخبرة (Marlinsen, 1995)

إن المعرفة من مجال تخصص إلى مجال آخر يثبت بوضوح من الفلاسفة المعدي. وقد فعل كثير من المبدعين المشهورين ذلك بعد هذه مهلة "جاهية" حيث استعاد من علم البيولوجيا في أعماله حول النمو المعرفي وأعيد "فرويد" اعتماد كبيراً على علم وظائف الأعضاء في تطوير نظريته في التحليل النفسي ودرس "درويت" علم البيولوجيا ولكنه استعاد منه في تطوير نظريته في البيولوجيا التطورية

قد أصبح كل من "مارلنسن" (Marlinsen, 1995) و"إيستاي" (Epstein, 1990) من الخبراء والمفكرات بحاجة إما أن يساعد التفكير الاستقصائي أو تنمية وشهر بحث "مارلنسن" في هذا المجال التي أنه يوجد تكثيرين هذا مستوى ملائم من المعلومات يمكن أن يساعد على التفكير الإبداعي ولكن يصبح التفكير بعد نماذج هذا المستوى أقل استمرارية

الحديث

INTUITION

لا أحد منهم يوضح مصادر إلهامه. Boring, 1971, p.38

لا يستطيع أن يمر واحد اتحاد في الحقيقة بعد أن لا يقرأ يصبح اليأس فريداً والسياس الذي يتكرر حتى Brian Keller from Pichowski: 1991, p.487

بعد العديد من الصقل مثال على "العلاجية غير الواعية" وقد أشارت التمازير البحثية إلى وجود "الحديث في الاستقصاءات الإبداعية" كما ذكرت دراسات الحالة وجود طائفة جديدة بعد الاستقصاءات المشهورين. هذه "سنتج" ميلر، "1999" من دراسة "لأثيرات إيشتاين" و"هيري بويكهر" أن "العلاقات والحديث أفكار يمكن مناقشتها بأسلوب محدود جداً" وهي أفكار مهمة للبحث العلمي كأهمية التحليل المنطقي في الأساليب الوصفية والنسوية

إيشتاين والحديث

Einstein on Intuition

كان "إيشتاين" وصفاً قسماً في رغبة جون دور "الحديث في المنهج العلمي" فهو يقول "يمكننا أن نحسن من منظور نظري منطقي معناه بدور "المنهج التجريبي على أنها عملية مستمرة مستمرة" لكن هذه النظرة لا تفسر العملية الإنسانية بالكامل لأنها تفسر "الحديث الذي يقوم به الحديث والتفكير الاستقصائي في منظور "الحديث" (من 1933)

وقد قدم "هايمسوس" و"مارتنداي" و"بيروم" (Hasenfus, Martindate, & Bimbaum, 1983) دراسة تجريبية حول ضرورية "الحديث" وأهميته فقد بينوا أن بإمكان طلاب الجامعة أن يستخرجوا أوجه التشابه بين الأعمال الموسيقية أو المعمارية أو الفنية في هربز رصية مختلفة من التاريخ وحتى إذا لم يدرس الطلاب تاريخ الفن أو ما يشبهه فإنه سيتمكن من ذلك أن موسيقى "بيرون" مربيك بمعمار ورسومات "الباروك" وفي الفن الكلاسيكي يرتبط بالمعمار كلاسيكي والموسيقى الكلاسيكية. والطلاب يعرفون ذلك ولكنهم لا يعرفون كيف يعرفوه

المصدر الأول

ويرشد الكم الكبير من البحوث حول الاستيعار بهذه المفكرة عند أوسج "جورج" (1988)، مثلاً إلى الاستيعار بـ الإبداعية عالية ما تكون بمرحلة يمتد منها تقضي فترة رسمية طويلة أنها ليست معجزة أو هورية (أوسج) بن إن مبدع يتعامل مع المشكلة أو المسألة ويواجه يعمل ذلك عدة على مستوى اللاشعور. وهي حقيقة الأمر هذا ما تشير إليه كل بحوث التي نتحدث عنها في اللاشعور يعمل بشدة في كافة أوجه الأبداع بما في ذلك تلك التي تعمل على المستويات الثقافية والاجتماعية

نقد وجد "لاندس فوكس" و "شيري" (Langan-Fox & Shirley, 2003, P3) بن الملاحظات التي تدور حول العدى عبر التاريخ، تعود على الأقل إلى أفكار "سبيرو" الذي شعر أن العدى هو "أعلى أشكال المعرفة" أما كانت (Kant) ترى أن العدى عملية "دستية" يكتشفها العقل بعينه. وفلان "برجسون" بين الاستيعار والذكاء وأكد أنه يصير يرتبط بالفريرة (cf Barron, 1995)

وعندما يشير لاندس أنه يمكن دراسة العدى باستخدام المنهج التجريبي فقد اعتقد "باورز" و"ملاو" (199) بن العدى على الحكم القائم على مجموعات عادية ووصفوا مرحلتين يتضمنهما العدى المرحلة الأولى هي مرحلة التوجيه حيث يتم التعرف على بيئة معينة مناسبة ومن ثم استغلالها والثانية هي المرحلة التكيفية حيث تركز هذه البيئة المتناسبة طريقتها نحو مستوى الشعور والانتقال بين المرحلتين هو الذي يقود عادة إلى حيرة "وجدته" كما أنه قد يصير الإغلاق المتلاحق، كما يحدث في مهام الإدراك الجسدية

طور "باورز" و"ملاو" منهجين جديدين (199) كانت أولهما مهمة الأروج الثلاثية (dyads of triads task - DOT) وكانت الثانية مهمة (إغلاق والتواصل الجسدية وأسفل) مهمة ثلاثية هي مهمة اكتشافات السر كما (accumulated clues task ACT) على ١٦ فترة في كل منها كلمة متعاقبة ترتبط بالكلمة التي تليها العمل وكان المقياس الأخير يمثل معرفة بمفاهيم التشهير الحديثة العدى ولتعاون فترات هذا المقياس. كل يوحى الاسم بذلك التركيز على فئة يعرفه يشاهده وبالأفعال التي تستند عليها قراراته. ومثال ذلك سؤال المرء عن "المشاعر الجريئة" التي يحس بها ومثال آخر هو أن يحدد المرء عدد المرات التي شعر فيها أن ما فعله صحيح أم خطأ حتى لو لم يكن قادراً على تفسير ذلك

وقد بين المؤشر النمطي "لمبرر بريجر" (Myers-Briggs type indicator - MBTI) على أعمال "يوج" (Jung, 1960) في الإحساس، والتفكير، والمشاعر والعدى. ويطلب هذا المقياس من المصنوعين أن يحددوا كمية شعورهم وأفكارهم ويعتبر عادة على أنه مقياس سلوكي وليس مقياساً معرفياً للعدى وهو يرمز لذلك المرء "بالحاصلات والأنماط والرموز والتجديدات" (Myers & Mcaulley, 1985, p.207)

والمج "بريجر" و "هولتون" (Briggs & Horton, 1973) إلى دور العدى القوي في كافة النظم وأشار بشكل خاص إلى ما أسماه الأفكار الرئيسية وهي موضوعات وموجهات ذاتية في مصمم التفكير النمطي والأعمال الفنية كما قد تلب التواريخ الدهنية دوراً مهماً في الاكتشافات العلمية. وهي أيضاً موجهات ذاتية تنبئ الشعور بالشعاع والحرارة وهذه الموجهات ليست مؤقتة على أي حال، مما يجعل المبدع يشعر بأحاسيس ثابت يوجه عمله (مثال ذلك Cune Tega Darwin) ومن أوضح أن التواريخ الدهنية برود المرء بقاعدة معرفية للحكم على قيمة الأفكار الجديدة سواء كانت أفكاره أم أفكار الآخرين. وهي تمثل بهذا العدى الممايز التي تسمح للمرء بالحكم على مدى سلامة الأفكار الجديدة وأسائلها (أي الحكم فيما إذا كانت الأفكار الجديدة توسع الناحية الفكرية نحو اتجاه جديد) وتستخدم هذه الأفكار ثبات مع النظم المعرفية الكبيرة، وترتبط على وجه الخصوص بنظريات المعرفة الشككية والنظريات الضمنية وروح العسر و "معرفة أكثر مما على أنها تعرف" (Wilson, 1975)

المرجع ١٠٠١

الأسلوب المعرفي

Cognitive Style

يُعرّف أسلوب المعرفة بأنه تلك الطريقة التي يتقن بها الأفراد من هذا المجال في الأداء. ليس لأنهم يتقنون على منحنى يمكن استنباطه من القدرة أو الكفاءة وإنما بسبب اختلاف "أساليبهم" المعرفية البديهية. ويختلف الأفراد عن بعضهم بعضاً، ليس لأن أحدهم أفضل أو أسوأ من الآخر بل لأنهم يكتسبون مهارات مختلفة. وقد يقدّر الدراسات عبر الثقافية أني لنقل أن بعض الأنماط السلوكية ليست أسوأ أو أفضل من النمط السلوكية أخرى وإنما هي ببساطة مختلفة. وتظهر هذه النظرة إلى أن الفروق بين الأفراد هي فروق طبيعية وليست فارقاً كميّة.

العمليات اللاشعورية والمعرفة الإبداعية

UNCONSCIOUS PROCESSES AND CREATIVE COGNITION

تتبع نظريات المعرفة والنفس وجود فوارق لللاشعور وهناك فكرة لم يدركها حتى الآن، وهي إمكانية التقريب بين المتصادات والمناقضات والأفكار المتعارضة ظاهرياً. وقد أشار "أرييتي" (Arieti, 1976) إلى هذا النوع من التفكير الإبداعي بمصطلح التركيب السحري (a magic synthesis) كما اعتقد "كوستلر" (Koestler, 1964) أن الاستيعاب الجديدة نتج من العملية التركيبية التلقائية التي تقوم على أساس إمكانية جمع الأفكار المتضاربة معاً. ومن الدليل للاهتمام أن "هوب" و "كيلي" (Hoppe & Kyle, 1990) استعملوا هذه النظرية لتفسير حاجات، إلى مصفي الأفكار القديمة بنقلهم بالتفكير الإبداعي كما يدرّسها المنظور البرابطي للتفكير الإبداعي (Mednick, Guilford, 1979, 1962) وجود نوع آخر من اللاشعور (أنظر أيضاً: Suler, 1980).

فكرة اللاشعور

The Idea of the Unconscious

تُعرف تأثير اللاشعور بين "فرويد" و"برنيس غرون" و"بيروني" "تولستوي" أدرك هذه الفكرة في كتابه "الحرب والسلام" عندما كتب يقول "الملك عبد القادر" (الملك الذي يورج ١١٧١ ص ٥٩) كما أكد "بورج" أن "غرافيس جاكسون" و "شارلوت واري" و "هربرت سيمون" كانوا قد اعترفوا بوجود اللاشعور (أنظر أيضاً: The Unconscious Before Freud Whyte, 1983).

لكن بسبب الاعتراف بأن "فرويد" هو الذي وصف اللاشعور و حوّل أعينته في دراسته الإكلينيكية

وأنشأ أكثر الأبحاث إثارة في هذا المجال هي بحوث "روبنبرغ" (Rotherberg 1990, 1999) فقد عالجت عمليات عقلية باللاشعور سُمّيَ بعدها الجانوسية (Janusian) (سبقة إلى أنه الرومان "جانوس" الذي تقول الأسطورة أنه كانت به القدرة على النظر في اتجاهين مختلفين في آن واحد) والأخرى عملية الإدراج المزدوج (homospatial process) حيث يمكن أن يحتل جسمان جزءاً واحداً في الوقت نفسه وقد أظهرت بحوث "روبنبرغ" نموذجي يبيحان لتأثير العمليات

بالانفلاق التي وجود فروع عديدة هي نظرية غير اعتيادية وقد أثبتت العديد من النماذج [سيمافا، 1996: 155] مع إمكانية التنبؤ فيها) وبعد اكتشاف عدد " هاتيرسبرغ " [حيث لا يمكن تحديد موقع التنبؤ وسرعته في أي وقت] كإضافة على التنبؤات التي تنبأ بها مفكر الشخص المبدع في الانفلاق- والتنبؤات وأما سيمافا هذه في نظرية الموضوع " chaos theory " التي تنبأ بها في الأخرى مما لا يخفى على من يفهم " المفهوم " لـ " سيمافا " (Gierck, 1967 p.15)

ولا يستطاع الانتقال عالمياً بتركيب هذه النماذج فهي بحدوث صفوة معينة هي الفكر الديناميكي Smolucha & Smolucha, 1966) وهو فكر يماثل عيني الحاسوبية والإدراج الزمني يمتد بها يتعامل مع المتغيرات في أي وقت وسيداً العملية الديناميكية بمتغير معين (عربية) ومثلون مصادر (العربية الجديدة) وتعود في نهاية به مرجع الموضوعي مما يتركب على الرغم من أن بعضه من المتغيرات مظهرية أو التنبؤ بين المتغيرات ليس أمر سهلاً " فهو يعتمد مثلاً على معرفة كبيراً وليس من السهل تحديد ذلك قبل معرفة الأمر هذه المتغيرات (Smolucha&Smolucha, 1966)



النموذج ١٠١: bust الروماني لـ سينيكا الذي يستطاع التنبؤ في التنبؤات في أي وقت

نظريات المكونات

Componential Theories

توضح نظريات المكونات المعرفة الإبداعية كما تعمل نظريات المراحل، لكن نظريات المكونات لا تتطرق إلى تحديد خطوات محددة ومرتبة من أجل أن تكون المكونات متداخلة كما هو الحال في المراحل. فهي نماذج المراحل التي يكون الافتراض أن معرفة معينة يجب أن يسبق المعرفة التالية لها. لكن نماذج المكونات تسمح بالتداخلات دون أن تتطرق إلى معرفة من تقدم بخطى وقد عرض " هاتيرس " مثلاً نظرية مكونات سيمافا (١) التي تعني دمج المعرفة (ب) مع فهم خاصية

بمحتاج معين (أ) عصبية مرتبطة بالإبداع، وعالمنا ما تكون الدافعية دافعية (انظر الفصل ٩) مع أنها قد تكون حرجية عند بعض الناس، أو في بعض الأحيان، وتكون المهارات الشخصية بمجال معين فنية في غالب الأحيان (مثلاً معرفة العالم كمية حرمة بحدود). وتكون المهارات المرتبطة بالإبداع عامة إلى حد كبير (ومثالها الأسلوب المعرفي الذي ينسب مجاناً معيناً ويسمح بالانحلال والاستكشاف).

الشرح "شبيردغ" و "نوبارت" (Sternberg & Lubart, 1996) نموذجاً استثنائياً يتضمن ستة أنواع من المصادر الدكاء والمعرفة والأنسب المعرفي والدافعية والشخصية والموارد البشري وغيرها كل واحد من هذه المصادر هائل قدرات العقلية مثلاً يسمح بحديث التركيب والتحليل ويسهل قدرات المعالجة (مثل الذاكرة قصيرة المدى) ويذكر "وودمان" و "شوينفيلد" (Woodman & Schoenfeldt, 1990) أن العملية الإبداعية تعتمد على التفاعل بين الظروف الشخصية والظروف الدافعية وسوف نصف هذا النموذج في الفصل الخامس.

كما يحدث "معمود" و "مومفورد" (Mumford et al. 1991) عن أسس بناء المشكلة ولزهر المعلومات والبيئات المثبت ويحدد المثلث الذي يناسب الموضوع ونصيح المثبت وإعادة تصميمها وتكوين الأفكار ووظيفتها ومراقبة المعالجة الإبداعية ورسم "فيناك" (Finke, 1997) النموذج الذي يسمي الاكتشاف التوليدي Genoplore، حيث GEF مشتقة من بولد و PLOF مشتقة من بكتشف، ربما على حد النموذج بولد المرحلة الأولى صيغة سبق الابتكار وهي نوع من البيئة العقلية الأولية نصيح بشكل عام ثم تقوم هذه الأفكار ويوم شخصها بوسعيها وتصفيتها وقصصها حلان مرحلة الاستكشاف

وقدم "رويكو" و "فيناك" (١٩٩٥) نظرية ذات طيتين من المكونات: نصيح الأولى ما يمكن تسميته مؤثرات الإبداع وهي بالحدود الدافعية "الدافعية" و "تأثيرات" و "المعرفة" (التجريبية) و "المثابرة" و "المثابرة" و "الإجرائية" ونصيح الثانية مؤثرات إيجاد المشكلة والتصور والتطوير

ويمكن تبسيط كل مكون من مكونات هذا النموذج شاذي الطبيعة إلى أقسام فرعية بإيجاد المشكلة مثلاً يمثل عالقة من المهارات بما في ذلك المهارات التي ذكرناها مسبقاً (تعدد المسكنات وتعميق المشكلة) كما في الصور يمثل عالقة أخرى من المهارات كدورها "جينزور" (١٩٦٨) و "بوريس" (١٩٩٥) هي نظريات التفكير المتعدد ويمكن استعمالها لتفاني التفكير والأصالة الفكرية والمرونة الفكرية في هذا المجال.

يجب أن يبرر هذا عدد جواب لهذا النموذج، أولاً من المرونة التي ذكرناها قبل قليل يمكن أن تكون مفيدة في التفكير الإبداعي مع الآخر بالأخص ما قلناه عن التثبيت الوظيفي لأن هناك فائدة للمرونة التي تمكن في استيعاب "مفردات" ومع الأساليب المعرفية" (Guastello et al. 1998, p. 77) وقد عرفنا الأساليب المعرفية في المزمع ٩

وهناك جانب آخر مهم للنموذج ذي الطيتين وهو أنه يصيب أثر المعلومات والدافعية على عملية التفكير الإبداعي. وكما افترضنا سابقاً يمكن أن تكون الدافعية حلقة (دات) من الشخص (نفسه) أو خارجية (الحوافز والمكافآت) ويجب الاعتراف بأثر الدافعية لأن الأفراد لا يبدؤوا الجهد إلا لرفع المشكلة ما لم يكونوا مدعاهين لهذا ذلك

وبرتبط المدعوات التي قد يكون تدرجياً (مماثل ومماثل) أو إجرائية بالمدية الإبداعية بطرق جديدة. كما ونصيح من أثر المدعوات على الاستيعاب ومن حيثها التأثير على أثر الخبرة (ومما يدرى لاحقاً) ويمكن أن تؤثر المدعوات بتعدد كمية الإبداع وتكونه من المشكلات بالأسلوب الإبداعي. ثم معرفته الكمية مشابهة لمصطلح "المرونة" لكنها تشارك المعلومات الإجرائية أكثر من غيرها. فهي تمكن معرفتنا حول كمية إيجاد الأعمال (كمعرفته كمية إيجاد الأفكار والحقائق الإبداعية في هذه الحالة) ويمكن طرح هذه الفكرة بشكل حر وهو أن المعرفة الإجرائية تؤدي الشخص يحول مشوطة للقيام بالتفكير الإبداعي.

وتعتمد الحلول على ما وراء المعرفة وما وراء المعرفة فهي المعرفة عن المعرفة وتمكن التفكير الفرد حول التفكير وتسمح له بمراقبة أفعاله وحل مساهمة وتمكن التعامل المصنوعة التي تهدف إلى تنمية الإبداع لدى الفرد. أما الذين يهتمون به عندهم عد لأنه يمكن استعمالها بشكل مقصود. من بينها يجب أن يستعمل بمسند ويختار الفرد عدده المصلحة التي يريد أن يوفقها ومن يوفقها هذه الأداة كان سيوظف بحلة على أية حال ومن هذا فإن ما وراء المعرفة بشكل أساسي أي جهود إبداعية أو تفكيرية واستراتيجية (Ward, 1994) التعرف بالمعنى الحرفي للكلمة فإن "التفكيرات" تسمى إجراءات أو معارف قصيرة المدى تسهل لزيادة احتمالية الوصول إلى الهدف. وهي تختلف عن "الاستراتيجيات" التي تتميز بأنها عامة وطويلة المدى. فالاستراتيجيات تتوزع عادةً على التفكير بمسند (نظر الفرع ١ - ٩) وستقدم عمدة من التفكيرات في الفصل المباشر الذي يتناول تنمية الإبداع.

وتتطور ما وراء المعرفة في مرحلة الترميز (Elkind, 1981) ولتدري لا يستطيع الأطفال الأصغار على التفكير لأنهم لا يدركون ولا يستطيعون التفاعلات وأفعالاً روتينية كما يفعل الكبار. أما الكبار فيتمشون على التوزيع وقد يهتدون إلى التفكيرات من المشكلات بطريقة إبداعية ولتجسد التثبيت بطريقة روتينية في التحل.

الإبداع والإبداع

PERCEPTION AND CREATIVITY

لقد قلنا على أن وجهي نظر مختلفين حول المعرفة الإبداعية. سمح إحداهما بتدريج أن يحكم بمفهومه عن حلول التفكير التي يستعملها. وتعتمد الثانية على عمليات عقلية غير مقصودة. وهناك النظران ليسا متضادين فيمكن أن يكون جزء من التنمية الإبداعية لا شعورياً ولا عشوائياً (أو على الأقل أبعد من استدلال عقلاني أو عي) بينما تكون المرحلة الأخرى مقصودة ويمكن التحكم بها. وسنطرح التدرج في العمليات المقصودة في الأقسام المخصصة لإصدار التحكم والتأمل العقلي والإبداع الذاتي.

وهناك وجهة نظر أخرى تميز بين التنمية العشوائية اللاشعورية (التي تسمى الأسمى) والتنمية المنظمة عبر المقصودة. فالتنمية المنظمة الإبداعية مثلاً تلمح دون قصد في بعض أنواع التفكير الإبداعية، وهي بلا شك أبعد ما تكون عن العشوائية ومع ذلك فهي ليست موجهة بقدرتها الواعي وهي بالتأكيد ليست مقصودة. تأمل في هذا التعدد عملية مثلاً الإبداع. لقد أعطى سميت (Smith & Amner, 1997) هذه التسمية للتنمية التي يدرك بها المتعلمون خطوات محددة وهي شبيهة بمرحلة المعالجة التي يتبعها من الأسمى إلى الأسفل (Lindsay & Norman, 1977) والذي يرى أن معالجة المتغيرات يوجهها لتفكير الشخص وتوقداته.

أما المعالجة فهي تتجه من الأسفل إلى الأعلى فتبدأ من الخبرة وتستخدمها لها المش بتعدد ما تنمي تلك الخبرة. وهناك ما تكون هذه المعالجة نوعاً من التعرف حيث ندرك شيئاً ونسبب له بالبحث في ذاكرتنا عن شيء أو خبرات لشبهه ثم نمشي الخبرة الجديدة بمشابهة إلى ما وجدناه في ذاكرتنا طويلة المدى. وقد تتطلب المعالجة التي تتجه من أعلى إلى أسفل بالمعنى مغايرت أقل إلى الفرد ببعض خصائص الخبرة يبدأ على توقداته وليس على خبرته.

وهناك من يتابع مجرد ما يبحث عنه، مما يفسر لنا وجود كثير من المشكلات عندما يندمج على التوقدات والمعالجة التي تتجه من الأعلى إلى الأسفل (Rosenthal, 1991)

المربع ١١١

التكتيكات مقابل الاستراتيجيات

Tactics vs. Strategies

شأنياً ما توصف الاستراتيجيات والإجراءات المستخدمة في خدمة الإبداع أو رعايته بالاستراتيجيات، لكن من المهم علماً أن الفرق بين الاستراتيجيات والتكتيكات وقد حير "شارمر" [١٩٩٢] بهما كالتالي: "يمكن تعريف الاستراتيجية بأنها تصديق الاعتدال الأساسية ببيئة العمل. أما التكتيكات فهي بالمقابل عمليات محددة تتعامل مع موقف معين أو مشكلة بعينها فالمؤسسات الكبرى استراتيجيات، خاصة إذ كانت مهتمة بالابتكار (Lines & Grohaug, 2004) لكن الأفراد يوظفون تكتيكات معينة عندما لم يجهز المأزق، فقد "يتجنبون المشكلة رأساً على عقب" مثلاً أو "يعدون المشكلة جانباً لفترة قصيرة" هؤلاء تكتيكات لا يلبسون إلى أهداف أو عاقلة ويمكن أن تستعمل المؤسسات أو الأفراد. استراتيجيات وتكتيكات، فلا يكون تخصيص الاستراتيجية للمؤسسات والتكتيكات للأفراد، فقد ذكره، أمراً دقيقاً

يقاوم المصلح "ب" عدة مشكلات تظهر عند التعامل مع الأطفال المبدعين (فهم قد لا يكون توفيقاً عن الاختلاف المثاليين) وتظهر بعبارة "سميت" عن شأه الإدراك مثلاً، ممتاراً عن كمية فهمي البنية الإبداعية تجريبياً وليس أهم المنتج في هذه البحوث أن الأشخاص المبدعين يبدون المباني بطرق مختلفة عند استمالة لأشخاص غير المبدعين أو الأقل إدراكاً هالتمبدعين يبدون إلى استعمال مشيرات خاصة أو مشيرات لم يتم الكشف عنها بعداً وهم يستعملون بناء "نمى" استثناءً إلى معلومات كلية جداً. وعلى مسعدة هذا عن الإبداع العرفي وهي خلق المباني وقد رؤى "كيشيك" و "ينكو" بتدصيل كثيرة حول كمية تأثير أنظم الإبداع في البشري في التفكير الإبداعي فالإدراك يمثل إحدى المهارات التنموية التي ذكرها بالاختصار في ملحق هذا الفصل.

الحس المتزامن

SYNAESTHESIA

يمثل الحس المتزامن عملية أخرى غير متصورة ولكنها عملية معرفية وإدراكية منظمة ويعتبر الحس المتزامن عندما تتحرم المعلومات من وسيلة حسية معينة (كاسمع) إلى وسيلة حسية أخرى (كالذوق) وقد وجد "موسينو" [١٩٨٩] أن ٢٢٪ من عينة عياله البالغة ٣٨٨ طالباً في كلية الفنون الجميلة يمارسون الحس المتزامن. وهم يفعلون ذلك باستمرار وبثباتية. فقد رجع هؤلاء الطلاب بوصفهم يرون كل من الألوان والموسيقى والأذواق وبعض التعريف المتحركة والأشكال والأعداد. وتوسع إلى أن الطلاب الذين يمارسون الحس المتزامن يتفوقون على مجموعة ضابطة في أربعة اختبارات بديعية

التفكير الذهني

MINDFULNESS

تستند "لا بعد" ما يستطيع التحكم في عواطفها الإدراكية فحقيق بذلك إمكانية الإبداعية بل عن إمكاناتنا الصحية وتري من الإبداع والصحة سوف يرددها إذ استخلصنا حسب السلوكيات المتصورة (الأوتوماتيكية) كما يجب علينا تجنب الترويض المصحي في حياتنا ونمات البيرة التي استعملناها في تاريخنا الشخصي. ولي نبعد، بدلاً من ذلك عن حيرتنا الجديدة وبشكل هائل جديدة لها. ويجب علينا تجنب الاعتماد على منظور واحد. وأن نكون على وعي بكافة التبدلات المتاحة

ويبين لنا هذا الاقتراح الأخير سبب ارتباط التنبؤ الذهني بالسلوك الإبداعي فمن الواضح أن كلا من التنبؤ الذهني والإبداع يرتبطان بعمليات هاتورية تسمح لنا مثلاً بتجنب الاعتماد على الروتين والافتراضات المسبقة ويساعد على التفكير في وجهات نظر أخرى. والفرح "الاجتر" (Langer, 1989) في معنى متشعب على المعلومات الجديدة. وثالثاً إن "الامتاع" على العكس هو لأحر كالمرونة برسمه بالمطابقة للإبداعية (McCrae, 1987). وقد أصبح "الاجتر" مؤشراً لتنبؤ الذهني في عرفة الصف (Langer et al, 1989)، وفي المؤسسات التربوية الأخرى ويمكن تحسين التنبؤ الذهني بما بالجهود الذاتية أو بجهود الآخرين (المعلمين والمدرسين). ويركز ذلك مثلاً أهمية على الإبداع والمصنعة

ولا شك أن هناك مستوى ملائمة من التنبؤ الذهني لا بد من توفره فالافتراضات المسبقة تساهم هنا في تسهيل أمور حياتنا وعندما نعرض الفرضية معينة فإننا نعرض المصادر التي يمكن أن تخصص لاستخدامات أخرى. فالتنبؤ الذهني إذن أمر مهم في معظم الأحيان

التفكير الشامل

OVERINCLUSIVE THINKING

يمتلك من يبحث فكرة التنبؤ الذهني بمرور من التفصيل لا سيما أنه تولدت قليلاً وشخصاً معيومات بتحديد أنها طريقة لتطبيق تفكيراً وتحويل حياتنا. فهي نصف الناس والأشياء والخبرات في فئات وتركيب معرفية مختلفة (Piaget 1976). ويؤدي هذا التصور في غالب الأحيان إلى تصنيف كماء تفكيراً بشكل جذري. فكيف يمكن أن تشمل معاهم من ذلك. فإذا أعدنا على التمت. فإذ قد يقع في الخطأ عندما يفترض أن كل عنصر من عناصر الفئة ينتمي للعناصر الأخرى. ويبدو ذلك جيب عندما نصف الناس أو المجموعات ونسرح في كل شخص في المجموعة بنسبة الانتماء إلى الآخرين فيها ("كل المعلمين") كما يملكنا من يغطي كما لمصحت "الاجتر" (1989). عندما نعتمد كثيراً على العنصر الذي يربطها في حيرالت. كالمادة دون أن نلاحظ أصالة العنصرات الجديدة ونسبها

المربع ١٢٠١

التفكير المنطقي والهرمي

Categorical and Hierarchical Thinking

من أفكار يومنا كيب تصور الرسالة التي المرسل اليه (المستقبل) لا شك أن الإجابة واسعة اديك أنك حتماً أرسلت المرسد من الرسائل لكن السالب تسليم البريد لم تكن واضحة جيداً في بداية تاريخ الولايات المتحدة . وقد حذرنا عنها حين قرأنا كتاب المفسر بلاصندام في طريقة تسليم الرسائل هو أنها طريقة فهي ليست جيدة أو سيئة ، وإنما هي وسيلة أو إجراء . ونحن قلنا سنكر بالطرق على أنها مخترعاتها ولكنها حتماً بعض مستوى بداية المبدأ . تأمل ، مثلاً ، في خط جمع السيارات الذي ابتكره " هيري فورد " (واشتهر انت المصنوعة الأخيرة التي حدثت بعدها في أي لربادة قاعية صناعة السيارات ولنطيس أسرارها) والمصنع الذي عبره " توماس ادسون " فوطر فائق . قد ه الوجبات السريعة (Bryson, 1994)

والامر الآخر الذي نلاحظه على طريقة تسليم البريد هو أنها تعتمد على التفكير المنطقي والهرمي . إذ يتم تسليم الرسالة في خلال تسديد البرد . أولاً ثم الولاية ثم المدينة ومن ثم الشارع ورفق السور (وقد أدى اكتشاف الزمر البريدي إلى تسريع التسليم أكثر من ذي قبل . كذلك إذا اعتمدت على الزمر البريدي وحده ، فكل رسالة بين ناسل إلى مستلمها لابد . فالمرسول لا يكون مجرداً وما فيه التسمية) أما المثلث التي نسمي أحياناً بمناهج أو اصناف فتشعر مع اقتصاد المعرفة وهي تمثل طريقة من طرق تسليم تلك المصرفة . إذ يصبح الفرد الأشياء الشخصية في فئة واحدة ، كل نوع المخطط والكتاب في فئة الصور ، ويستخلص الهرمي . بدأ على التصنيف الكبير والصغير . بين الفئات يريد من فاعية تفكيرنا : أولاً نعلم على شيء ما بناء على الفئة العامة التي نعده فيها (لربادة على السؤال " هل تصب القطة المناسية مثلاً ؟ " فذلك لا تحتاج إلى معرفة أشياء محددة حول ذلك المصنف ، إذا كانت تريد حساسية من القطة كالحبب المناسية لثمل فئة فرعية من فئة " المصنف " التي هي بدورها فئة فرعية من " الحيوانات " و " الثدييات " وهكذا) وفي طريقة الأمر ، يمثل النظم التصنيفي (مثلثاً حذكة جلس ، نوع) هرمية أخرى عديدة جداً

ويكون تفكيرنا أكثر فاعية عند أخذ الأمثلة من التفكير المنطقي . ويكون فعالاً أكثر مما يجب عند الحد الأدنى ، وفقاً لأكثر من التلام حذما لا سبه للتفاصيل يتدرج ونسج . وقد يسب هذا بعض المشكلات للتفكير الإبداعي وهذه طريقة أخرى لتقليل ناسا حذما بنصف هي الثبات يكون قد افترضنا بعض الافتراضات . وسوف نناقش مشكلات طرح الإبداع حذما . وعدم الاساء للتفاصيل بوصف الأشياء والتدوير - في المصنف .^١ لانه حيناً حيناً مفعلة كلف في تدوير التصور الإبداعي ومن المشكلات ، أما القاطع المهمة من وجهة النظر المعرفية للتفكير الإبداعي فهي :
١ . يكون تفكيرنا في المثلث حذما ، ومثلثاً بشكل هرمي (و ب) أن ينج التفكير الإبداعي أحياناً حذما لتجامل " الحدود المعاقمة " أي تعدد الفئات (و ج) أن التفكير الذي يحتاج حذما الحدود (أ) هو في المثلث تفكير شمولي ويربط حياتنا بالحدود (أي الافتراضات المتداخلة) (Eysenck, 1997)

وقد يبرر الاهتمام أن هناك نظرية أخرى من النظريات المعرفية تقترح أن خطأ التصنيف فسيح أحياناً ، في الاستبصارات الإبداعية . وما أشير به إلى نظرية " إيريك " (١٩٩٧ ، ٢٠٠٠) في التفكير الشمولي . فقد ادعى " إيريك " أن التفكير الشمولي يبرر الشخص بالبيانات والبيانات التي يختار من بينها أفكاره الإبداعية المتعددة عند حطي اندج تنبؤات والتنبؤات بكثير من الاهتمام (Campbell, 1960; Simonton, 2006) . ولا شك أن استعمال الحدود المعاقمة الواسعة وتصنيف أشياء معينة في فئة ما بخلاف ما يعمل الآخرون يمكن أن يوسع مدى هذه التنبؤات كما أن قليلا من البحوث التجريبية تشير إلى أن الاستبصارات الإبداعية لتنج حذماً من توسيع الحدود المعاقمة (Martindale, 1990)

الخلاصة

من أكثر الأمور ثارة في مجال العلوم المعرفية حول الإبداع هو موضوعه الواسع، وما أميل إلى إغتراس الاستمارة المبرج "ميتسكي" (Minsky, 1988) مجتمع العقل لأن المجتمع لا يكون دائماً مشعولة وإلى حد ما فوضوية لكن استثماره المصمم من جهة أخرى، يمكن أن يوحى بالإنسانية والجنس عبر الضروي. وبما كان النظام البيئي يعقل استمارة أفضى من استمارة المجتمع. فالنظام البيئي يتضمن التنوع، وهي العالم الطبيعي يحتوي النظام البيئي على الحياة نباتية والحيوانية وتوقع متطرف من الفهم. ويحدث التفكير في الأنواع المختلفة من النظام البيئي على مستويات متعددة (من أصغر الأشجار والسماء إلى أعماق الأرض). وعلى سرعات مختلفة وتكون أحياء شاعرية وعلمية وأحياناً أخرى مستتة وينصم النظام البيئي أكثر من نوع واحدة واحدة. إضافة إلى البيئة المادية وتحت البيئة الفلسفة للمعرفة الإبداعية العقل الذي يمرر ذلك الدماغ.

استعارات العقل

Metaphors of the Mind

يبدو أن كل حلقة في التاريخ تتعرض من التكنولوجيا ما تحصل استمارة في استعارات العقل ولها بين بعض الأمثلة

- التعريف
- لوحة مفاتيح مقسم الهاتف.
- المحسوب
- المجتمع
- النظام البيئي

قد يبدو من الصعب أحياناً فهم مثل هذا التنوع المعرفي، ومع ذلك فهذا ما يجب مصادره في ضوء الرسائل التي تحصل عليها من أبحاث الإبداع. ولا شك أن التفكير الإبداعي يتطلب في نهاية المطاف، عملاً مستمراً فما هي التمارين إلا أن يمارس هذه الانشغال بنفسه في أثناء قراءته عن المعرفة والإبداع. وتشير بعض البحوث في هذا المجال إلى أن المعرفة تصدع على المشاهير. مثلاً، وإلى التعامل مع المعرفة ليست فكرة مقبولة دائماً.

يرى كثير من الناس أن المعرفة "باردة" ونحو من المشاهير (Lazear, 1991) والمفكرة الأكثر شدة هي أن المعرفة الإبداعية تتضمن أحياناً عبارة مترادفاً للمفكرات (Ariely, 1976). ثم هناك فكرة اللاشعور، وهي حتماً فكرة غير قابلة للفحص ويحدث كثيرين بأنها غير علمية. لكن تفسير العصبية والاستيعاب وقسوة التناقضات لن يكون سهلاً بدون الاعتراف بأهمية اللاشعور. ولعل أفضل حل لهذه المشكلة هو أن ندرك أن التهجس العلمي التقليدي، الذي يميز الموضوعية وكثيره الرئيسية لا يحقق نمائاً على دراسات الإبداع. ونحن في كل الأحوال بحاجة ماسة إلى أن نكون منبهين، هي ما يتعلق بالإبداع. ولكن شريطة أن لا تسبغ الموضوعية المتطرفة الفهم الواسع للأمر.

من الواضح أنه يوجد عدة طرق للإبداع. وهذه عمليات يمكن أن نؤدي إلى أفكار واستيعابات وحلول، إبداعية وإصلية. إن بعض هذه العمليات لا شعورية ولا تقع تحت سيطرتنا الشخصية. ولكن هناك عمليات أخرى شعورية تماماً ويمكن التحكم بها. ومن أوضح الأمثلة على العمليات التي يمكن التحكم بها اكتساب المعرفة. فالمعرفة معقدة بالإبداع. ولا عجب أن، إن يكون هناك فائدة السموات أكثر بكثير من المجالات حيث لا يسمح أحد بتساهمات الشخص في مجال معين إلا بعد من يعمي 'سموات' أو 'سحابة حسب رأي البعض) هي دراسة هذا المجال، إن هذه السموات البشر تساعد. يرد على

إتقان المعلومات الضرورية، قدر يصل خلالها إلى مرحلة يرى فيها التجارب ويدرك الأمور المهمة، فيسكنه بعد ذلك الإسهام في مجاله بشكل ذي معنى، وهناك فروق بين المجالات، في هذا الصدد (انظر الفصل ٢) وبعض الاستثناءات - وبعد إلى الأذهان حد فكرة الهامشية المهمة، حيث يشوب شخص من خارج المجال في مناقشة الأفكار ومضات والمساهمة في المجال بطريقة إبداعية (Dogan & Pahre, 1990; Runco, 1994d). لكن المعلومات تكون مفيدة في معظم الأوقات، وأما أنهم عند هذا أي عملية اكتساب المعرفة تكون دائماً تحت سيطرته، فالأشخاص الذين يقصرون - ساعة في إتقان مجال معين، يملكون ذلك لأنهم منسجون بالمجال، ويشعرون بالمتعة وهم يدرسون ذلك المجال. ولذلك برافيم يكنسون أنفسهم بشكل كامل لخدمته. وكثيراً ما ينسون، أو لا يدركون، أنهم يملكون على هذا المجال، فالتوفيق، يعني سريعاً جداً كما يقولون، أو كما قال "كولمان ألبسون"، "العبودية ٤٦٠ الهام و ٤٦٠ مذاكرة وعرق".

إذاً، هناك بعض العمليات التي لا تشجع لسيطرة وكل ما يمكننا عمله هو أن نسمح لها أن تحدث. واقترح "باربر" (Parres, 1967) أننا يمكن أن يجعلها تحدث بأن نذهب في جولة أو تأخذ استراحة، مثلاً، أو أن نوفر الوقت و نعرضه للضرورة. وهذا بعد ذاته فرق تفكيكي، ولكن هناك تفكيكات أخرى مباشرة تماماً أشار إليها "باربر" بصيغ تفكيكات "ممنوح لها بالحدوث". وقد عرضت هذه التفكيكات بالتفصيل في الفصل ٦ ولنا أذهر أنها مما لا ي من المهم أن تقدم تبريراً قوياً لهذه التفكيكات التي تسمى التفكير الإبداعي وتحتل المطلق الكاسية وهي مدعومة جيداً بالنظريات ونتائج البحوث المذكورة في هذا الفصل وهي شأها هذا المصطلح. إلى هذا الربط. بين النظريات أو البحث والتفكير أو الاستراتيجية. يبرز التفكيكات الإبداعية ويبرز وجودها

هناك عدد من الروابط الإضافية بين المفاهيم التي عرضت في هذا الفصل والمفاهيم الموجودة في أماكن أخرى من هذا الكتاب. ففكرية "أيرنك" (٢٠٠٢) في التفكير الشمولي، مثلاً، شيدنا في فهم علم الأمرات النفسية (انظر الفصل الرابع)، وكذلك المرونة المعنوية جداً (التي ترتبط بالأفكار الإنشائية) لقد نظرت "لانجر" (١٩٨٩) أيضاً إلى المرونة وأخبرتها جزءاً مهماً من أسلوب الشخصية الإبداعية كما أنه " سنابن" (١٩٧٥) كلاً من المرونة والقدرة الهندسية في شخصية سمات الشخصية المبدعة. وترتبط المعرفة كذلك بالمهارات الاجتماعية. كما يوضح ذلك البحث الذي يتناول التصنيف النفسي. واقترح هذه الروابط وجود اجتماع بين العلماء حول جوانب مهمة لمتلازمة الإبداع. وسوف نبين ثقافة الاتصال بين العلماء وبعض المواضيع المتنوعة في البحوث، في ختام هذا الكتاب.

المصّل الثاني



التوجهات التطورية وتأثيرها في الإبداع Developmental Trends and Influences on Creativity

مؤد كوت-لاي: الدائم في العائلة، ومدرّب لأفراد في مهنة التدريس - سي يانكي في الهندسة المعمارية - روسون كروزي (2010: 474)
لن يكرّ عبقراً بصفته والد، لكنّه أصبح مشهوراً حين مرّك - Bob Dylan

Advanced Organizer

منظم مقدّم

Developmental Trends

التوجهات التطورية

Stages of Conventionality

المراحل التقليدية

Plagiarism Theory Applied to Creativity

نظريّة سرقة "بداية" على الإبداع

Adaptability

قدرة التكيف

Intrinsic Motivation

الدافعية الداخلية

Adversity During Childhood

المحنة والتحديات في مرحلة الطفولة

العوامل المؤثرة في مرحلة الطفولة

تأثيرات العائلة

Family Influences

Birth Order

الترتيب الوالدي

Family and Sibsize Size

حجم العائلة

Peer Status of Creative Children

وضع أقران الأطفال المبدعين

Parental Influence

تأثير الوالدين

Divorce

الطلاق

Parental Creativity

إبداع الوالدين

Parental Personality

شخصية الوالدين

Adult Development

تطور الراشدين

Post-Formal Operational Development and Problem Finding

تطور ما وراء العمليات المحددة وإيجاد المشكلة

Old Age Style

أسلوب الشيخوخة

Choose to Live Long and Creative

اختار أن يعيش طويلاً ويكون مبدعاً

Box Inserts

محتويات المرفقات

Television

التلفزيون

Imagination Companions

الرفاق الخياليين

Crystallizing Experiences

التجارب المتبلورة

مقدمة

INTRODUCTION

إن لدى كل واحد منا فكرة كاسية لأن يكون مبدعاً، لكن هذه الفكرة لا تتحقق عندما جئنا جميعاً نلتقي من الناس إذ لا يكون لديهم الخبرات اللازمة لتحقيق هذه الفكرة أو أنهم لا يتدربون على موضوعهم الإبداعية. إن من الأسهل علينا أن نقضي يوماً مستمتعاً على الروتين والافتراضات المسبقة بدلاً من ممارسة الأنماط الإبداعية والمخاطبة. فالتألم سيكون مكاناً مستغفراً أكثر مناعة وأكثر إنتاجاً، وأكثر نجاحاً، لو أن كلَّ منا استثمر قدراته الكاسية على أفضل وجه ممكن. وقد عبّر "جيفورد" (1978) عن ذلك بقوله "لو أننا استطعنا أن نرفع معدل مهارات حل المشكلة عند أفراد المجتمع بمقدار بسيط، لكنت الأفكار الإبداعية أكثر عن أن نحصى" (ص 67).

لننمذد قدراتنا الكاسية على نمطها الوراثي، وهو الإرث البيولوجي عند كل واحد منا. أما نمطنا الظاهري، أو موقعنا البادية للنمط، فهي نتاج كل من الطبع (البيولوجيا والبيئة) والظنح (الحبرة). وهكذا فإن العوامل البيولوجية تسهم في القدرة الإبداعية الكاسية. يوماً تعدد الحبرة موضح الفرد ضمن المدى الذي تعتمد هذه القوى البيولوجية ويشير عنده الزيادة إلى حد الترتيب بمستلح مدى رد الفعل (range of reaction) (وسوف نناقش هذا الموضوع في الفصل 2). أما في هذا الفصل فسنناقش مسألة الطبع والظنح مع التركيز على عملية التطور. ونصنف فيه التوجهات النظرية المتعددة وجهة النظر والبيئات المتطورة الرئيسية (وهي مراحل التطور التي تميز كثيراً عن الأفراد وترتبط بالسلوك الإبداعي)، إضافة إلى العوامل المؤثرة في العملية التطورية. وسنولي المائدة بحثاً خاصاً لأنها أحد العوامل المهمة جداً في تطور القدرات الإبداعية الكاسية.

يمكن أن تتحقق القدرات الكاسية في الطفولة، غير أن من الأفضل القول إنها تتحقق جزئياً في تلك المرحلة (مع أن في هذا بعض التفاصيل الظاهري)، وهناك بعض العوامل والمؤثرات التي يمارس لها الفرد بدء الطفولة ففقد القدرات الإبداعية الكاسية لتلبي الحياة بأفكارها. وفي الحقيقة إن التعبير عن الإبداع يتغير مرات عديدة مع انتقال الفرد من الطفولة إلى المراهقة ثم إلى الرشد. وسوف نرى في هذا الفصل أن هذه التغيرات تنعكس عمليات من النمو، التي يعرفها بأنها تهرتات عكس تنعكس التي يهت الزيادة. لو أن عكس تهرتات في الكيفية أو في البيئة التي نلها قدم التقدم التجهود الإبداعية. ومن المعبد أن نخصص التهرتات الإبداعية التي تعتمد عبر مراحل الحياة كلها. فهاك توجهات عامة في هذا المجال على ما يبدو.

ومن الواضح أن أفضل وصف للتطور الإبداعي أن نقول إنه تحقيق القدرات الإبداعية الكاسية. فهذا يتضمن كلاً من الطبع والظنح، ويومي بأن المبركت، داخل الأسرة وخارجها، يمكن أن تشمل الكثير في هذا المجال. شكل مما لديه مواهب إبداعية، لكنها لا يستطيع جميعاً أن يكون مثل "أينشتاين" صحيح أن لدى كل منا طاقات كاسية عليه أن يستشعرها، لكن مدى هذه القدرات يتأثر من فرد إلى آخر، وهذا يصنف نتيجة المساهمة المشتركة بين البيولوجيا والبيئة والتشئة وتطور المساهمة الوراثية لأوضح ما يكون في توجهات التطور ومراحلها.

توجهات التطور ومراحلها

TRENDS AND STAGES OF DEVELOPMENT

تركز معظم نظريات التطور على وصف المراحل. وهذه بالطبع نظريات غير متصلة، و دليل عدم الاتصال فيها هو وجود المراحل (Kohlberg 1987; Piaget 1970, 1976). كما تصنف بعض نظريات الإبداع التطور بأنه غير متصل. وأكثر هذه النظريات حداثة لأيراضها الصلابة هي النظرية التي تركز على التهرتات التي تحدث للثقافية (conventionality). لقد نشأت هذه النظرية من الدراسات التي تناولت تطوير التفكير الأخلاقي (Kohlberg, 1987)، ولكنها ألفت بجانبها، كذلك في

لأعني الفنية (Rosenblatt & Winner, 1988) والتفكير التبعدي (Runčić & Charles, 1993) والتفكير (Gardner, 1982) ومجالات أخرى متعددة ذلك. خلافاً بالإبداع، ومن الواضح أن هذه النظريات صمدت إلى مفهوم التفكير. لكن ما هي النتائج؟

يسير مفهوم التفكير بمصافه، موضح إلى السلوك المعنوي أو المعنوي، على الخصوصي مثلاً، أن ليس جداً. بعد دهايا في المدرسة لما قال من النتائج أن يربط عطاء للعدم عند دهايا إلى المدرسة. وقد تكون النتائج رسمية أو غير رسمية. وتكون النتائج الرسمية هي القوائم (قوائم السلوك) مثلاً أو قوائم القيمة) والقواعد والأخلاقيات وقد يفسر من هذه القوائم والأخلاقيات على أنها نتائج غير رسمية لأنها غير مؤكدة. أما النتائج غير الرسمية فتبدو في الميول العقلية كالآراء. مثلاً، أو الموضحة وهذه النتائج توفر فيها بعضه الناس ولا كثير من الناس يهتمون (بخصوصهم) بغيرهم بغيرهم بعيداً. مثلاً، وربما تكون تنبؤية. وقد تكون هذه النتائج ضمنية لأنها تعرف الحصة ما يفهم الناس الآخرون. ولكن لا يندرج عنه أو يصنفه في قائمة رسمية. ومن الشجاعة أن يربط هذه المفرد غير الرسمية لتدعيم (بمفهوم "روح العصر") لأن كلهم يتحدثون دون حجة إلى قولهم أو قوائم ولكنهم سوف أتربد ذلك الآن والتحدث عنه في الفصل الخامس بالإبداع والتفكير.

إن التفكير في التي تعدد ثقافة كما أنها توجه التفكير نحو السلوك المعنوي. مما يعني أنها تعيد التفكير وبالتالي تفكير الإبداع. لكن التفكير في هذه المصطلحات تشير إلى سلوك يعني عليه أفراد المجتمع. أم الإبداع فهو يعتمد الأصالة والتفكير الذي ليس التفكير الجماعي. الصلة إلى الأفعال والأفكار غير التنبؤية. ويمكن أن تكون نتائج متعددة ولكنها يمكن أن نحصل الفرد من ناحية أخرى. لا سيما عندما ينفذ الفرد دون أن يوعدها عن قرب.

تعدد نظرية "كولبرغ" (Kohlberg 1987) هي النظرية مرحلة ما قبل النتائج على أنها المرحلة التي تظهر تفكير الأطفال. أما مرحلة ما قبل التفكير لأن الأطفال لم يطوروا بعد التفكير الذي يسمح لهم بدراستهم نتائج واستمدها ولا يكون الأطفال غير واعين لما هو تنبؤي. فحسب (ويانسكي غير فادريو على الأثر ثم بهذه النتائج ونسوقها لتربيتها بها) ولأنهم يكونون أيضاً غير فادريو، على التفكير بطريقته التنبؤية. ثم يدخل الاتصال (أو من هم على "بواب المرحلة") مرحلة التفكير في نهاية المصداق يعرف الشباب لأن كثير من التفكير أنهم يعرفون ما يوقعه منهم الآخرون ويحفظون رؤا كبره. فنتسكات التفكيرية وبالتالي السلوكيات المتطابقة المعيارية.

وهم عالمة يتفكرون في هذه الأفكار ومن السهل رؤية هذه المصطلحات في الأثر من التفكير من خلال تفكير. يمر هذين ومن هم على "بواب المرحلة" على ما يفهمه الصداقة. إذ يبدو أن سلطة الرضا من مهم جد هي مرحلة التفكير عندما تتوفر للفرد خبرات الملازمة فيه سوف يطور تفكير ما بعد التفكير. ويستعمل التفكير عند ذلك كأحد مصادر المتغيرات. كما أن الأثر في مرحلة ما بعد التفكير يكون ذاتي التفكير.

تكتسب نوع معينة من الإبداع قدر ما بعد التفكير. ويتطلب هذا بعناية على "تجارب" والمكتسبات الأولية التي تسهم في هذا. رسمي من مبادئ الدراسة فالمعالم المبدع مثلاً يكون على وعلى بالقرارات الصلبة الراسية (وياداني يكون على وهي بما هو تنبؤي في مجال تخصصه) ولكنه يتعد قليلاً أو ينسج في ذلك المجال من خلال التفكير بطريقة مستقلة. تنتمي التفكير. وحسب الميزان الصلبة لا بد أن تبرز عند شيء ما فهي ليست منفصلة تماماً عن المجال.

كما أن تفكير ما قبل التفكير يسمح بمردود السلوك الإيجابي. ويكون العقل. في هذه المرحلة غير مبدع والتفكير هو لا يفكر فيما هو متوقع منه. ولا هذا هو مقبول من الناحية الاجتماعية (ونهد) السبب يستتبع لأطفال أن يفهموا أو يتفهموا من "عقل" أعماقهم. حتى في الأماكن العامة، غير أنهم بما يقوله الآخرون عنهم) أطفال ما قبل التفكير يفسرون. ويستعملون

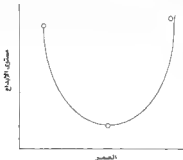
الفصل الثاني

أورف معينة من اللغة، وبرسمون، ويبدون نيتاً لميولهم وانتماءاتهم الخاصة. وبعد ذلك العمل الفني الذي ينتجه طفل ما ليس المتصادم بكونه في التعبير، وعبر مشهد باقي حدود، وغير تقليدي، والأهم من هذا أنه يكون شيئاً إبداعياً.

والأطفال مبدعون في لغتهم، وبتكلمهم في حد الجانب يظهرهم الحُرَّة، وتقديراً للتقاليد عندما يكونون في الصفوف الابتدائية أو الوسطى، ويمكن أن يكونوا حريصين عندما في مرحلة التقاليد. وهذا أمر مؤسف بالنسبة لأبدعهم لأن هناك مدى محدود من التجارب في التحويلات الحرفية، ويضاف إلى ذلك أن الأفكار الإبداعية تكون في الجانب مجازية أو تشكّل من خلال التفكير القياسي، سطر المتصل (1). وهذه الأفكار تكون عادة متناقضة مع التفكير الحرفي، فإتت إلى أن تفكر حرفياً أو مجازياً.

من الواضح حد أن الاتصال في مرحلة التقاليد يحد من صمودية في التعبير عن أيدعهم. وهذا أمر عظيم لئلا لأن التقدير شكل من أشكال الطاعة، بينما يتطلب الإبداع عدم الانصياع، ومن المستحيل أن يكون الإنسان مرتباً إذا كان "مطلوعاً" أو مسير. ولذلك فإن الإصالة ضرورية مع أنها غير كافية لحدوث الإبداع. على التقاليد مسرور ومفيد بمعنى أنه يسر وقتاً للتوقعات الاجتماعية، وهذا المنوال التعليمي الإلهدي لمرئائه والقرابة. ومن سأل هذا أن يبين التمييز الذاتي والإبداع، ويبدو بنفس الإبداع وأصعبه في مرحلة التقاليد عندما يسمد الأطفال على المعنى "حرفية كلمة" (ويجيبون التجارئة والاسمارب، والتظاهر الإبداعية الأخرى) وعندما يقدمون فداً مطبقاً، فبداً (وهو يبين شيئاً آخر يقدم لهم أو عندما تترجع قدراتهم على التفكير الأصلي (Torrance, 1968)). ومن الواضح أن حوالي نصف أطفال السنة الخامسة يمارسون ما يسمى بترجع النصف الرابع في مهارات التفكير الأصلي.

كما وصفت أندر جهاب في الإبداع كذلك على أنها تمكّلات للفنور الذي يأخذ شكل الحرف U. وهذا في حقيقة الأمر مجرد تمييز في المصطلحات. فالنطور الذي يأخذ شكل الحرف U يصعب الأشكال مرتبة الإبداع ولكنهم يتوقون عن الإبداع عند وصولهم حد معينة (يسمى الحرف U) ومن ثم يمارسون أيدعهم وميولهم الإبداعية عندما يصلون سنّاً أكبر (Johnson 1985, in the chapter by Tannebaum). ويوضح الشكل ١٢ مثلاً على مسار الفنور سري يأخذ شكل الحرف U.



الشكل ١٢: مسار الفنور الذي يأخذ شكل الحرف U

كلمة تدريجية. تتطور المراحل إلى مرحلة تالية. من لم يكن مستعداً، لكي من تهر العكسة إلى تها بمروحة التطور لدى الفرد يبدأ على صوره الزمعي. فليس تطور بسرعات مختلفة. وليساً حقيقين تماماً في الزمان أو عدم الزمان. وفي التفكيرنا بتدريجي أو غير التدريجي. نحن جميعاً نطبع الآخرين في بعض المواقف. وقد يكون الفرد في مرحلة ما قبل التفكير حيناً وفي مرحلة التفكير أحياناً أخرى. وفي مرحلة ما بعد التفكير. أحياناً ثالثة. وقد أطلق على هذه الظاهرة مصطلح التفاعل بين النعمة والعادة. بمعنى أن السلوك هو نتاج كل من السمات (Katz & Thompson 1993) وبالتقليد. مثلاً) والتأليب (أو العادة) (Katz & Thompson 1993). أو المصنف الاجتماعي (أو العنصر أو مكان العمل، مثلاً).

نظرية بياجيه

Plagietian Theory

قدم "جان بياجيه" (Jean Piaget, 1970, 1976) نظرية تطورية غير متصلة واستعصفت هي الأخرى في تفسير النمو والتفكير الإبداعية. فالمصنف التاسع مثلاً هو أحد سمات "بياجية" لمرحلة المهنات البدائية (Katz & Thompson, 1993; Runco, 1994a) وهي مهارة يمكن أن يودي دوراً مهماً في التفكير الإبداعي. من حل المشكلات الإبداعي. مثلاً قد يتطلب عمليات نفسية عندما يمر الفرد فيها إلى كل مستمتع معه. فكرياً مدياً بناء على الحكم عليه إن كان مقبولا من المجتمع أم لا. وهذا الحكم بعد دله هو نوع من المصنف. وقد نجس الفرد شيئاً لأنه شير مقبول في المجتمع. فإن ذلك يهونه إلى نوع من التكرار بالتقليد وسابرة المجتمع. مما يحد من احتمال حدوث الاستبصار الإبداعي.

كما يهده نموذج "بياجية" على التفكير لتفسير عملية التطور والتكيف (وقدانية التكيف) هي إحدى المواقف الشاملة الفريدة جداً من الإبداع (Cohen, 1989) كما أن نموذج "بياجية" يفسر التكيف في ضوء النمط والنمو. مثلاً (Runco, 1985) ويساعد النمط في فهم التغيرات التي تود أحياناً إلى أفكار إبداعية (Guilford 1988; Runco 1996d) أما النمو فهي التي تفسر لنا الاستبصارات المداخلة التي نمر كثيراً من بعثات "وحدتها" الإبداعية (Gruber 1981) ولا يهتم الفرد عادة بالتفكير ولا بالتأدية ما لم يشر أنه بحاجة إلى التكيف ويحدث التكيف كما يغير عنه "بياجية". عندما يشعر الفرد بمرح من عدم التوافق الذي يحدث عندما لا يفهم الفرد حيرة معينة أو معلومات معينة (لا يكون الفهم في حالة نوري مع المعلومات) أو في أوقات الشدة. وسوف يناقش في الفصل 5 الترويق الثقافية في الإبداع والتأدية للتكيف.

نقد نظرية بياجيه

Criticisms of Plagietian Theory

يشتمل كثير من هذه الأفكار أن التطور عملية غير متصلة. ولكن هناك نظريات ترى أن التطور عملية متصلة. وتري هذه النظريات أنه لا حاجة إلى حدوث مراحل في التطور وفي التطور عملية مستمرة ومتصلة. وقد قدم "ليرنر" (Levine 1984) النقد ذاته خاصة بتطبيق نظرية "بياجية" في مجال الإبداع.

المربع ١٢

آراء مختلفة حول التكيف Different Views of Adaption

يقال للتكيف: هو، عمداً في كل من نظرية "دارين" ونظرية "مياحيه" سيمو، سيمو، وسمك، تعريف غريز، ان يقوم المبدأ بطرق التكيف مع
عديده حول الايداع (1999: Simonson 1988: Simonsen & Findlay 1980: Campbell, 1960: re.g., Albert, in press
وصف متعدد على هذه النماذج في الفصل ٣. الفكر الاساسي الاكبر الخفية هو ان التكيف قد يدمر الايداع نهائياً. يمكن التكيف
لا يوجد بعد، بالايدي، في زمان، مثلاً، عند سيمون، انفراد، لديه، قابلية، تكيف، ويوجد، يومية، في بيئته، سيمون، المستبد، والاشهر، مع
هالشيء من التكيف، سيمو، يقوم، بالتعاون، مع، يعني، الجبر، ان، في، الاصل، وهذا، سيمون، غريز، ان، الايداع، ان، وسيمو، غريز، من
المذكورة، الشخصية، التي، ان، الشخصية، التكيف، الايداع، لا، يوجد، ان، غير، ان، غير، موضوع، الشخصية، الايداع، التي، غريز، "جودو"
(Gedo, 1997) من القليل "جودو" هذا الايداع موضوع تام



الشيخ "عبد الله بن شاذان" غريز

هذه ثلاث نماذج، غريز، يحتاج، الى، تأكيد، "ولا، هذا، ان، الاوقات، المصيبة، التي، تمر، على، الايداع، والتكيف، الايداع، على، قد، تكون،
شخصية، فقد، يرى، شخص، مشكله، او، فحوصه، لا، يراها، الا، غريز، وهذا، يحدث، كثير، حيث، يرى، ان، الشخص، المبدع، هو، "مؤيد،
الذي، يكثر، مسيه، ما، ويبدل، جهده، في، حبه، والتفكير، عليه، فالمشكلات، في، نهاية، المطاف، تفسر، دالة، كذا، هو، الحال، في،
"مؤيد، فالتفسير، لا، يوجد، في، اليه، الفهم، جزء، واحد، هو، رد، فعل، الشخص، بحيرة، معينة، وهو، بهذا، المصنوع، نوع، من، التفسير، ان،
كافة، المبدعات، والمشكلات، والتفسير، والمؤلفه، يصعد، على، تفسيرات، الشخص، ذاته، بها، ويوجد، الايداع، في، بان،
بعض، الخبرات، تكون، مفيدة، الايداع، عند، معظم، الناس، شريفاً، لكن، كثير، من، هذه، الخبرات، لا، يكون، كذلك، وتؤثر، التفسيرات،

التخصصية للشدائد بنوعين: إما أن يكون الشخص قد عبرته تجربة معينة لم يلاحظها الآخرون، أو أن هذا الشخص لا يكره بشيء بوجه خاص، بل لدى الآخرين. وكما هو الحال في الدافعية، فإن من الصعب أن نحقق مشكلة معينة للشخص التمدد أو يتخضع هذا الشخص بها. فالمدعون يرون في الشدائد تحديدًا لهم ويذهبون نحو "تدعيم" مدعاه بطريقة بدائية.

والنتيجة لمدعية هي أن الشدائد والمحب قد تكون حجة. عند لا يبدو أنها شدة أو ضعف شفاف، وإنما قد تبدو على شكل تعديلات بسيطة. بل إنها قد تكون سارة إلى حد ما. لأن الناس يستمعون بالحدس، ويعد "الاستماع" المدعية على وجه الخصوص مدعية في المنهج والاسمعة المدعية المتقدمة (Baron, 1995). فلا عربة أن يمتلئ شخصيات متعددة بالتعديلات التي تستثير المدع الأبد على يد هي ذلك الشدائد والمحب والمشكلات والمجرب والتصور والملازم والتعديلات وقد استطاع "ريكو" (1994) عدد من صور "الاستماع" التي يمكن أن تعبرك المجهود الأبد هي ونعرض عليه.

والنتيجة لشدائد هي أن هناك جدلاً واسعاً حول هذه الموضوعات. هناك دلائل كثيرة على أن المدع الإبداعي هو رد على بعض التعديلات أو الشدائد. ولكن هناك دلائل أخرى كثيرة تشير إلى أنها تكون هي قصة الإبداع عندما يوجد هي بيئات مدعية وفير لتقوية، ومعالجة من الأحكام.

هنا الآن نقول كلًا من هذه المداخل في التفصيل.

الشدائد تستعمل لشدائد عدة في تفسير المجهود الإبداعي والدافعية المرتبطة عند بعض الأفراد مثلًا "في وجه الشدائد" أو يصنع شيئاً عديم يكون بعدة إلى فقد لأن العادة "أم الإبداع" (انظر الفصل ١١ للتعريف على التمرين بين الآخرين والإبداع). فقد وجد "جورج و. جورزلي" (Goertzel & Goertzel, 1962) في دراساتهم، سي يبدو أنها كثير من الأحيان في هذه الشدائد وصعوبات في التغلب التي دروسها في كتابها "Cradles of Eminence" وقد وجد في تعين بيئات الشخصية بتفسير الشخصية وتاريخ الحياة بموالي. الشخصية بارور. أن معظم هؤلاء قد عاينوا "في متولتهم من التعديلات والحرمان والإحباط، والصراع التي يعتقد أنها قد تعرض الإنسان للآثار من المنهج أو الانحراف. من (X) وعلاوة على ذلك، لم يكن بين هذه الأسر سوى ٨ من أصل ١٠ أسرة يمكن التوصل إليها قد عاشت في بيوت من النمط الداعم والديني والمستقر. ويبدو أن الأشخاص الناضجين والمنتجين لا يكونون مبدعين بسهولة" (ص ١٢١). وقد وجدت فروق ملحوظة بين أشكال المدعية المختلفة. فكل ممثل في هذه المدعية كان قد نشأ في "بيئة يمانى من المشاكل" وكذلك الحال بالنسبة لكتاب الرواية (٢٨٩) والموسيقى (٢٨٦) والمكتسبين والربيعيين (٢٦٧) وعلية النسي و إصلاحه ورجال الدين (٢٦١). أما بنظرهون، بالمعنيين هذين، ما مرر بصعوبات ماثلة: أو على الأقل لم يذوقوا بها لعبهم). فقد ذكر "٢٠ عظم من المستعربين أنهم وجدوا صراعات ماثلة وعويها. ذكر مثلاً واحدًا وهو "شارلو ليندبيرغ" (Charles Lindbergh) الذي كان "عرضة على ما يبدو لكونه ليس المقيمة حلبة الشوط من السطح أو من طرف مرنج" (ص ٢٢٢). لكن عبيد من بلاطه أن دراسة "جورج و. جورزلي" تضمنت على تقارير من التبرير الدائمة أو من مبرج الحياة، مما يعني أنه كان هناك مجال واسع للتأويل. ونهية تخصصنا لشخصاً بارزاً، مثل "ليندبيرغ" وهناك بالطبع فرق بين البرور (والشهرة والسمعة الطيبة) وبين الإبداع بعد ذلك (Ramco, 1995).

وفي الوقت ذاته تقريباً، قال "ماكشورن" (MacKinnon, 1983, 1960) أن "تاريخ حياة الأشخاص ذوي الكفاءة العالية والاستثنائية يشير بالإيجاب الشديد، والحرمان وجورل من التعديلات النفسية" (١٩٦، ص ٢٦٩). وقد كان مهتماً بالآلية بشكل خاص ووسم كيف أن "جورل من الأشخاص المبدعين قد نجحوا في إقامة الوضعية بين فردى أداء ساديين" (ص ٢٦٥). ويعد عمل "ماكشورن" معبراً بشكل خاص ليس لأنه حدد الشدائد فحسب، بل لأنه قدم تفسيراً لكيفية ارتباطها بالجهود الإبداعية. فهو يقول حرفياً: "إن لدى الشخص المبدع القدرة على العمل الدؤوب الذي سببه له التمتع الدقيق بفضة القيمة".

الفصل الثاني

وهو يسمى في حياته وعمله إلى نسوية بعض هذه التقيم. " (ص ٢٧٧) كل "ماركوب" عني وعني ثام بالمشكلات التي تواجهه هذه الحدود من الجنوب ووصف كيف أن الأشخاص "غير الأكفاء" (أي غير المبدعين) يكونون عازلة مدخولين بصرهم في الكيف من المصنوع " (ص ٢٦٧) ويظهر هناك من شأنه في أحماله وحده النحور في عصب البحث.

في الذكر كما عني حيرت النظرية يدركها قبلًا بأمر " فرويد" الذي "تعلم أن الشخصية تتكون في وقت مبكر من الحياة وهي تتكون حتمًا بين منتصف المراهقة كما وصف دور اللاشعور وهذا مرتبط أيضًا بفهم كيفية حصر العبرات المبكرة، ولا سيما المؤلفة منها للشخص المبدع وقد عبر " سيغموند فلويد" (١٩٨٨) عن ذلك بصورة

"كأنني أعتقد أني يجب بعد السنين من مجاهد عديدة، واحد هذه المصادر الشائعة جدًا بين الفنانين المبدعين يحتوي على حيرت من النظرية وهو " إدراك المشاهد وقت أم لا " ومن الفنان عدده لا يدرك ذلك في حين كل شيء هو تصور التي شكلت صور عدد كبير من الأعمال المبدعة. بدلاً من هذا، فهو يصفه أو يصفه التي يعالجها شخصًا افتراضيًا لكي يدمجها في حيرته الرمزية. في مثل هذه الأعمال نلاحظ حينها لم يدمج بعدًا بين الماضي والحاضر وإنما، يدرس الموضوعي ويتعمق ويؤكد نشاطه الفني الذي يمكن أن يبعثه الشخص المبدع. يسمى هذا الإبداع "الأسئلة المبررة للعد" مستعيرين حد مصطلحات التحليل النفسي لروبرت كينغسون الناجم من التوتر النفسي من خلال عادة القريب الرمزي للظواهر المعقدة نتيجة للعدسات" (ص ٢٧٩)

المبحث ٢٠٢

التلفزيون وسيلة للتفكير

Television as Catharsis

يمكن اعتبار التلفزيون وسيلة للتفكير (شرح السيار) ويمكن أن يكون مجرداً (بشير السبول (مطلقة) ومن الواضح أنه يقدم نماذج فنية بها الأفعال وهذه النقطة تنقل مشكلة لأن النماذج الجديدة على التلفزيون محدودة جدًا نظرًا لأن معظم الممثلين مشغولون بنزاهة البشري وحتى برامج الصور المتحركة التي يترشح أن تكون ملائمة للصدور تكون في معظم الأحيان صعبة وغير واقعية. وأيضًا من هذا كله هو الإعلانات التجارية فهي ليست سوى محاولات لإقناع الناس ونبذ بعضنا منهم. وقد يستمر التوالد في درهما (قد يستعدين التلفزيون مع أفعالهما ويعلقان محتوى لهم مع محتوا)، لكن الكثير سرعان ما يشعرون بالملل من مشاهدة برامج الأطفال أو قد يدمجون في البرنامج ويصبحون أن يندمجوا فيه. وقد يسمح التوالد للاتصال بمشاهدة البرامج التربوية فقط، ولكن من المحتمل أن تكون هذه أسوأ خبر مع على الإعلام لأنها تقدم خبرير أنفسهم وتسمح للتوالد أن استغلالاتها كمدافق التعليلات للأطفال.

إن كلمة التبراج في حقيقة الأمر تعد من التفكير والتعبير الذاتي. فالتلفزيون لا يسمح إلا بالتأثير السلبي بينما يتطلب الإبداع قدر من التشاؤم ورد الفعل والتفكير. والتعبير الذاتي وحتى لو كانت لا توفق على برامج التلفزيون التربوية، فمنه سوف نشعر بالارتعاب من معرفة بعض الإحصائيات وشاهد أفعال التراكبات المتعددة ما يبرهن من ٣ ساعة أسبوعيًا ويصفون ذلك خلال السنوات الكونية (من عمر سنتين تقريبًا إلى ١٢ أو ١٣ سنة) وهم يشاهدون التلفزيون أكثر من مشاهدة أي شيء آخر من هذا النوع. لذلك فإنه حتى لو كانت برامج التلفزيون تروى الأطفال بالمعرفة بوجهات النظر والدراسة وفوقه، فهي خير من ذلك لأنها في الحقيقة تدمر الأطفال من الأنشطة المتعددة أهم بالتأكيد (مثل أنشطة الكتب والقراءة والتدريس الاجتماعية) ويوسع حد المنظور بطريقة الإزاحة في مشاهدة التلفزيون. وهذا بالتأكيد يجب أن يجعل التوالد يكره يعمل في أي من التلفزيون التي يدمجون أفعالهم بمشاهدتها ويواجه هذه البرمجة على حد سواء



الشكل ٢:٢: تل فونر مملوكة للتقنيين في الفترة ١٩٦٠-١٩٧٠

عقد حميد "أيرت" (١٩٧٨) على المصطفى دابة في تفسير سبب إنشاء هذه المؤسسات (وهو شكل مبكر ومبتكر من أشكال "التدريس" بين الامتياز الموهوبين ثم فاز "أيرت" و "رسكو" (١٩٨٦) لاحقا بين الامتياز المبدعين للأطفال لاداءه و لاقبل به عموما ودكرا من العلاقات بين الاماء والاطفال "الانكباء" (أي الاداء غير المبدعين) كانت "مصلحة ودية" اما لطفل المبدع فكان أكثر عدو - وحسب إحصاءه من الأطفال الاداءه الأقل انداءا [من ٢٧٩ - ٣٩] واقترح "أيرت" و "البنوت" (١٩٧٢) أن هناك عتصلا قويا في مستقبل أطفالنا ما قبل المراهقة المبدعين والبالغين تكيفه في تلك التصرفات الشخصية وأن لديهم - لن جانب ذلك - قدرات معرفية لتحويل إلى مصادر المعلومات في مستويات متعددة من الشعور أكثر مما لدى الناس المبدعين" (من ١٧٢) وكما سموي في المصطلح الذي يتناول علم النفس الموسمي فإن كثير من نظريات الإبداع تركز على سميات ما قبل الشعور (Baron, 1963b) ما يحدث بعد المرور بصورة الاسم والعروب

ومن الممكن أن يسهم الشدائد في قدرة الأفراد المبدعين على التكيف لكنها قد تقود إلى لمصيولات غير عادية فقد أوضح "بارون" (Baron, 1963b) ما يحدث بعد المرور بصورة الاسم والعروب

يبدو واضح البحث عن مواقف أخرى يمكن أن شخص الاسم المصطلحي بحيث يمكن تدرجه من الثقة المصنوع على شكل من أشكال الصفة بعد تكملة من الموهوب والكثير والآخر - يظهر عندئذ الشخص أو العالم المبدع عندما يطرأ أهمية غير العادية بعد أن هؤلاء الأشخاص قد مروا بمرحلة من الاسم والتم وحنسوا على انكلافهم رغم أنها غير مبدع في تقود الإنسان إلى الإحباط - انكسار المبدع هو الذي نعيم أن يتخطى الأمور غير المصطنعة والصوتية التواصية ولكن إن بإمكانه أن يصبح من ذلك طائفة جديدة (من ١٧٢)

إن دور الشدائد في الإبداع ليس شديدا عموما نظرا لضرورة وجود دافعية لدى الفرد حتى يتبدل كل جهد في التكيف والإبداع (Runco, 2005) ويمكننا أن نمود في هذا الصدد إلى نظرية "بيجيه" فقد ريدد التكيف والتأقلمية التواصية واستندت إلى خلقية التواصية ومنظورة التطور. فقد شعر أن هناك أساسا وراثيا للتكيف التواصية ويصير الفرد من مسألة الفتح والتكيف إلى الامراض التواصية هو أن البشر لا يعيشون في شجورا بل في الأثر ويدهم ذلك أن سجدية من خلال صفة التكيف وعاليا ما تكون هذه التكيفات التواصية (Cohen, 1989; Runco, 1994d) إن ربط "بيجيه" بين

التكيف والتفاعلية. أهمية مهم لأنه يستعينا على فهم سبب انعدام عدد كبير من العلماء الآخرين بدور الدافعية الإبداعية في العمل الإبداعي (المفكر المتصل ٩)

ونعكس وجهة النظر التقليدية في هذا التوجه النظريات الإنسانية حول الإبداع التي تقوم فكرتها الرئيسية على أنفس إلى ما يمكن أن يكون كما يربطون (وإنما يمكن أن يكون) وغير مضمون، ومبدع، ومحقق (لديهم) مبدع لا توجد صمود جبرهم من المطاعة وتنبؤ تحقيق دوافعهم وقد طبق "هارمستون" (Harmington et al 1987) هذه النظرية على التبعث ووجدوا أن الإبداع يرتبط بالمدخلات التي تروى إشغاله بالاحترام الإيجابي غير المشروط (unconditional positive regard) وطبق آخرون هذه النظرية ذاته على بيئة المؤسسات (Amabile 1990; Runco 1995a; Witt & Boerikem 1989) واقترحوا أن الموظفين يكونون أكثر إبداعاً عندما يحققون دو لهم ويروى أن هذا المفهوم جذاب جداً لأنه يشير إلى أن الوالدين يجب أن يقدموا للأطفال ذلك التقدير والاحترام الإيجابي بدلاً من حق بيئة معزبة مغلقة بالشدائد ونقصاً كيف يمكن أن نحل هذه المسألة؟ يمكن أن نحل أن كلا المنظورين معيد ريد في أوقات مختلفة (وبذلك ندمعاً بتدوين الطفل في بعض الأوقات ويظهر الرضا في أوقات أخرى) أو يمكننا أن نكتشف المستوى المتلائم من التحدي مما يفرض إلى إدمان الممارسات الإبداعية وسكر يردو أن "أيرت" (١٩٨٧) كان يحصل التفسير الأبرز فهو يقول

بأن المبدع المبتكر من مدته أقل ما يكون نواح مع مصوبة بخصاً مثلاً يلعبه علاقته وشظم أدمعاً ويستند التواضع يمددك من المبتكر إلى ثم يكس الإزعاج وهو ما أحب لتسميته "الارتدش" wobble ونرى هناك إلى جانب هذه المواضع التردد نحو الإبداع ونركز خاص للاستخدام والمصنوع على الطفل المصنوع وحيده متوازنة لتعطي لتفصيل هذه المواضع (ص ٢٣ ٢٤)

إن كلاً من الشدائد التي تشتمل قسوة من التكيف والإبداع والبيئة المسجبة التي وهما فاعلاً أم يمكن أن تكون مشويرة هي الأسرة فلا عزمه إلى أن تركز الدراسات النظرية للإبداع على الأسرة

أسرة تمارس الأسرة دوراً قويا في التطور وقد جبر كروبي" (Cropley, 1967) عن ذلك بقوله:

هذه كانت مستويات القدرة الإبداعية المنخفضة في الطفل على الإبداع الذي سوف نمر به (بحسب التقدير أو التعداد) سوف نركبه شروع الفاعلات بين الأطفال والديهم. وتكون النتيجة أن الوالدين يحققون في الطريقة التي يجب أن يمارسوا بها أطفالهم فرطه في العنيفة بالانكسار الثقافية المباشرة حول ما هو صحيح وما هو خطأ في سنوات الطفولة. فإن كانت الثقافة تفرس عذوبات لحدود على سلوكيات معينة فإن معظم الأمهات يمدن إلى ترحيب هذه السلوكيات عند أطفالهم عندما يحققون تدبير السلوكيات التي توافق عليها الثقافة والقبول (ص ٦٢)

لكن تأثير الأسرة بصمة واضحة فبعض عائلات الأسرة مثلاً شديدة التخصصية مما يجعل دورها صعبة جداً وندخل أقدمهم يقول أن "التمرد هو قلعة الشخص" ويضاف إلى ذلك فإن تأثيرات الأسرة تكون غالباً طوية ونهه حين انزاعها لا يمدد إلا من خلال البحث الطوي (Albert & Runco, 1986) وقد تم تجميع عدد من البحوث الطوية في هذه خاص في مجلة البحوث الإبداعية (Creativity Research Journal) ونرى من ذلك أن كل الآثار طوية المدى فتعصب قسوة مثلكة من الترميم أن قد يكون الإلهام أحياناً نتيجة حيرة واحدة فقط ونسمى هذه التغييرات هذه التغييرات تعصب (crystallizing experiences) (النظر المربع ٢٠١٢).

وبعدما يكون التأثير ماولي فإنه قد يستمر أعزل مما نتوقع وسبب ذلك أن الأسرة قد تامل فيها الأجيال (Albert, 1980) ويحقق ذلك بشكل خاص على قيم الأسرة التي تشكل عادة من جيل إلى جيل وهذا سبب جرائي يبدلنا بينهم بملاذات الأشخاص وانصحي الإبداع فهم يمدون بما موزة داخل الأجيال. تامل مثلاً في سلاتة "جوهان سباستيان باخ" فمن الواضح أن الموسيقى كانت شائعة في أسرته. فهو كان كذلك بسبب الطابع (حين موسيقي؟) أم بسبب الطابع (كان الوالدين يستمعان إلى الموسيقى ويظهرها) فسمها الأمثال وحصدوا (هولندا)، أم بسبب الطابع والظلمة محمداً؟

في تأثير الأسرة ثنائي الاتجاه (bidirectional) إضافة إلى كونه متداخلاً (الجيال Intergenerational Runco & Albert, 1985) ويصعب بالتأثير ثنائي الاتجاه في التوحيدين يؤثر في الأهل (تربص الأهل مثلاً نفس وتغير التفكير الأسري) و في الأهل يؤثر في الوالدين (قد يكون للثلاث مذهب أو ميوز معينة ويستجيب لها الوالدين بالبحث عن أفضل المربيين للأسرة وما يضمن أن تدعم هذه الميوزات اهتمامات الطفل وموهبه (قد يربي الطفل موهبه موسيقية مثلاً فيستجيب الوالدين لذلك بشره تذكر العصور حلالا موسيقية ويوفر للطفل أدوات خصوصية في الموسيقى ويستجيب له مسجلاً جيداً سماع الموسيقى وقد يعمل الوالدين أشياء مماثلة للأطفال الذين يربون موهبه موهباً في مجالات بدنية أخرى وتشبه أنهم هما هو أن تطور الإبداع ببيئة ديناميكية ومعدة في أغلب الأحيان

المربع ٣٠٢

الخبرات المتبلورة كجزء من التطور

Crystallizing Experiences as a Part of Development

تذكر تواريخ حياة الأشخاص المتدربين على حليتهم الفاتية والاستعدادات والخبرات المتبلورة وهذه الخبرات وخاصة أثر كبير على اهتمامات الأفراد وتعليمهم وفرصهم عند استنب "أيشاين" مثلاً للمربية بعد أن أهدت نفسه بوضوح وقد سحرته القوة العصبية التي تمنح على توجيه أيردا البوصلة في كانه الانتماءات وروست "ريدا" (Rising, 2003) مثلاً جر حون الخبرة المتبلورة بعض "جيس وانلس" الذي حصل على جائزة نوبل ماضية مع "فرديس كزيند" بتعليمه على دراسة العصب النووي DNA والرب المربوح Double Helix وقد كانت هذه الخبرة والفكرة لذلك عند شار "وعلس" إس كتاب كل شر قرأه هو كتاب "شروينجر" (Schrodinger, 1992) ما هي الحياة "what is life" في قراد كتاب فيدو وكلها خبره بومية عادية نكي "وعلس" أعتقد ربما كبير جيد يقول "مد الفعلة التي قرأت فيها ما هي الحياة كرسد كابل" (Rising, 2003)

بمئة الأسرة وصحتها، تلح معظم البحوث المسبقة بتأثير الأسرة على الإبداع في حدى فئتين عائلات الأسرة وسية الأسرة وتنقسم العائلات ذات العلاقة بهذا الموضوع الانتماءات التي يمارسه الوالدين النيمان ولكنها يفرح "شور" بالأسر بلاعمال ويستعملان ندم بالاكشاف والدم والتعريب مما يسهم في حل المشكلات العقلية والإداع معاً أن متغيرات البيئة التطورية تشمل حجم الأسرة وتربيت الطفل بهذه وهما على ما يبدو متبئان جيداً ببطاقة الإبداعية ويبدو أن الأفراد الذين يربون في سر كبيرة الحجم يعمون ببطاقة إداعية عالية وربما بسبب الفرص التي تتوفر لهم للعب أو بسبب عياد سرقية الوالدين في السهبة التي تشتر إلى إرضاء موحج حين حجم الأسرة والعلاقة الإبداعية هي سبة مثيره للأعلام لأن عكس ذلك هو التصحيح فيما يتعلق بالدكاء والعمل القوي والمحصل المدرسي حيث يعمل أطفال الأسر صغيرة الحجم التي تتكون على وملائهم

كما أن ترتيب الطفل داخل الأسرة متبئ دقيق تماماً ببطاقته الإداعية فقد قدم "سالواي" (Sulloway, 1996) وصفاً مكثفاً لمكره أن الطفل الأوسط (وربما الطفل الثاني في الأسرة) هو الأكثر احتمالاً أن يطور شخصية متفردة وهذا بدوره يسمح بطفل نوسيد أن يتصرف بطريقة بديعة إداعية غير تقليدية أما الطفل الأكبر (الذي يكون هو الطفل الوحيد مثلاً) فغالبه ما يتطور حاجة عالية للإعجاب في الميكلات المتفردة ويوجب الطفل الثاني أي منافس مع أخيه الأكبر من خلال الصور على ملاه آخر في الأسرة وربما من الملاء السعيد قد امته الام الأكبر على سهل الطرق كي يكون الطفل الثاني قريباً ويتجنب المنافسة هي أن يسير في الاتجاه غير التقليدي (أي المتعود أو الإبداعية)

الفصل الثاني

لقد نضجت عن العزى بين الذكاء العام والمتنوع الإبداعية في الفصل الأول. وهذه مسألة رئيسية لأنه لو كان الذكاء والإبداع مترابطين جيداً، لما كانت هناك حاجة لدراسة الإبداع. ومعروف عندنا كل ما نود معرفته عن الإبداع من مجرد النظر إلى الذكاء العام. ولا يكون بحاجة إلى تصميم بيئات لدعم الإبداع. وما عداً إلا أن ندعم الذكاء فهيمه الإبداع. بالتالي، لكي نكاد ندعم الإبداع، يقتضيان من حيث درجات الاختلافات الخاصة بكل منهما (انظر الفصل ٦). كما أنهما يختلفان من حيث أن أحدهما يشير في المقاييس الكبيرة ويشير الآخر في المقاييس الصغيرة.

وبشكل عام يبدو أن درجات الاستعداد المعرفي لامتلاك الأسر كبيرة النجم لمن من درجات أفرادهم من الأسر صغيرة النجم. ويستند هذه النتيجة إلى فرضية عندنا أن لدى الأسر الكبيرة مدعاً مهيأ للعمل أقل مما يوفره الأسر الصغيرة. والسبب في ذلك أن الأسر الصغيرة تصمم سماعات رائدين أكثر صديقاً من الأسر الكبيرة. حيث تصمم هذه الأسر عادة طينين أو ثلاثة أو أربعة أو أكثر. بينما لا يوجد عدد الراديين الذين يتابعون في التربية عن اثنين. ومن المثير للاهتمام أن الأطفال الوحيدين في الأسر بعضهم عن درجات أقل من الأطفال الكبار. ويسمى هذه المسألة متناقضة مع نظرية النموذج التقليدي لنموه الأولي. لأن من المعلوم دراسة أن الأطفال الوحيدين ينسحبون إلى عائلات أصغر من عائلات الأسر الأكبر مدناً. ولكن الأطفال الأكبر في الأسرة بدون عذوبة لا يمر بها الأطفال الوحيدين. فالأطفال الكبار يمكن أن يكونوا مدنيين لأشغالهم الأصغر منهم. وهذا لا يتوافق للطفل الوحيد.

تلك الدلائل على تأثير الإبداع بمرحبه الطفل دلائل إيجابية ونهضة طفوية. فقد ذكرت أبحاث أن الأطفال الوحيدين والأطفال الأكبر مدناً في الأسرة بمعنى في الإبداع. كما بمعنى في النجاح الأكاديمي. إلا أن بعض الدراسات تشير إلى أن الامتلاك الأكبر مدناً أقل اندفاعاً عن تشجيعهم الأصغر منهم بسبب اهتمامهم عن الوالدين. وتربطهم بعقباتهم وأجبراً فإن الإبداع يميل إلى الانخفاض في العائلات كبيرة النجم. بخلاف النموذج الأكاديمي. وقد يكون السبب في ذلك أن أطفال العائلات الكبيرة يقضون وقتاً أطول دون إشراف أو مراقبة. فيضطربون إلى استعمال مهاراتهم التحليلية من أجل ترقية أنفسهم. أو ربما يكون السبب هو العلاقات التنافسية المتكررة بين الأطفال أنفسهم في العائلات الكبيرة. وقد ترتبط هذه العلاقة بهذه بالمسوى الاجتماعي (SES) socio-economic status. فالمعالمات الكبيرة تنتمي عادة إلى المستويات الدنيا. مما يعني أنها قد لا تمتلك إلا تعليم من الدرجة والمسمات البيئية. وبالتالي فإن الأطفال في هذه العائلات يبدعون في اكتشاف طرق جديدة للعب والتعبئة.

ويضمن أحد مظاهر هذه المسألة البحوث التي تشير إلى أن التفكير ابتداعي يرتبط ارتباطاً موجهاً بعدد الأشخاص في الأسرة. وقد برزنا هذه النتيجة سابقاً لأنها تتعارض تماماً مع ما وجدناه من المتناقض عبر الإبداع علة للموهبة. فاختبار ساندورف للاختصاص (SAT) مثلاً يظهر درجات متدنية في العائلات الكبيرة (Zonc & Markya, 1975). ومع ذلك، ربما بحاجة إلى مزيد من البحوث حول خصائص الأسر وعملها. إلا أنه يمكن القول إن وجود أشخاص في الأسرة يكون له تأثير إيجابي على نموهم من المرونة. ومن أوضح الأمثلة على ذلك الطفل الوحيد الذي لا يحتاج إلى أن يكون مرادفاً (أو اسم) هماً لكي أحافظ على وضوح أعماله فقط. فالمعمل الوحيد لا يحتاج إلى مشاركة الآخرين أو أن نقاسم شيء بيده. وبينهم أو إلى حد وجهاً نظريهم بالاعتبار. لكي أن كل طفل أشقاء فإنه يحتاج إلى الأرجح إلى مشاركتهم والتقسيم الأشياء بيده وبينهم وتقيم وجهات نظرهم. دون يمكن القول باختصار أن عدد الأشخاص يرتبط بالمرونة. لكي تثير الموضوع الإبداعية.

نذكر هنا العلاقة الموجودة بين الإبداع والتفانيبة للتفكير. وربما يجب أن نقول هنا "الأمهات" إذ أن التفانيبة للتفكير تسمح بنموه أن يكون مرادفاً وبعيداً. ولكنها قد تؤدي أيضاً إلى المساهمة وسوء الإبداع.

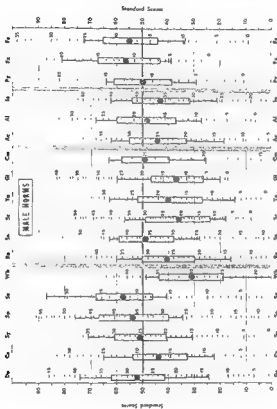
العوامل الاجتماعية - الاقتصادية الناتجة عن الاجتماعية الاقتصادية ليست عائقاً عاماً بل هي أهم من ذلك، إلا أنه يمكن تصنيف المائلات لأغراض البحث. هي فئات اجتماعية اقتصادية وهناك بحوث تشير إلى أن المستوى الاجتماعي الاقتصادي يرتبط بالإبداع وحل المشكلات. ومن المرجح أن يكون التأثير المباشر للاقتصاد على قدرات الأفراد الإبداعية من خلال العائلة وبطرق ذلك على عدة جوانب. فالتأثيرات التي تتركز في الثقافة التي ينشأ فيها ويقيمون ويكون مسؤولين عن تشكيلهم وفق ثقافة المجتمع. وقد يسمى أن العائلة تعطل الاختيار الثقافية المناسبة للأطفال (Albert, 1991) حيث تعمل على تسهيل الثقافة والتأثيرات الاجتماعية الاقتصادية على هؤلاء الأطفال وقد يكون شيء ما جزءاً من روح العصر ولكن العائلة لا تدعمه وبالتالي لا تركز عليه لدى أطفالها وإدراك شيء آخر من طراز قديم في عصر معين أو ثقافة معينة. عند تصرّف العائلة على إصالة إلى أطفالها فتنظم الموسيقى في الإذاعة هذه الأهمية هي من نوع الموسيقى الشعبية لكن بعض الأطفال ما زالو يستمعون للموسيقى الكلاسيكية على جهاز التسجيل الخاص بالعائلة ولا شدت إلى هذه الأمور تعتبر بمرور الزمن تجد كثير من صغارهم مستقلى عن العائلة بحيث يشعرون عن حبس العائلة الذي يربط موسيقى كلاسيكية ويستمعون سماعات الرّأس للعودة إلى الموسيقى الشعبية

ويرتبط المستوى الاجتماعي - الاقتصادي بالإبداع وتطوره لدى الأطفال لأن هذا المستوى يحدد وتوزيعه نوع الخبرات والمصادر المتاحة للطفل كما أن تعميم الوالدين يرتبط بالمستوى الاجتماعي الاقتصادي للأسرة إذ أن هذا التعميم يحد ذاته يحد من دور كبير في تطور الطفل. فهو يحدد أنماط التواصل ومعدلات ويمنح للأطفال فكرة معاداة أن تعلم شيء ذو قيمة كما يحدد المستوى الاجتماعي - الاقتصادي مدى سعة الخبرات التي سيحصل عليها الطفل، من حيث إمكانية السفر والكتب التي يمكن توفرها به وشعوب الأشخاص الذين يروون السمور والخبرات الثقافية التي يرونها يطمح (كالمشعب والمسارح، مثلاً)

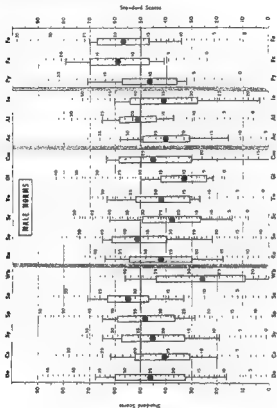
قد تكون الخبرات المتنوعة أمرٌ مهمٌ لتطوير الإبداع فمن السهل أن يرى كيف ترتبط بالضرورة المعركة التي ترتبط بدورها بالتمهيد الإبداعية، مع أنها يجب أن نذكر وجود مستوى متساو من الخبرة هناك من وجود شوق كبير جداً مع هذا يمكن ملاحظة أن هذه هي المسألة نفسها تقريباً التي وضعناها في الفصل الأول رغم أنها عرفت الظهور هناك بأنها معلومات، وكانت النتيجة فيما يتعلق بالمعلومات أنها يمكن أن تساعد في التفكير الإبداعي ولكنها من جهة أخرى يمكن أن تبطئه - هناك مستوى متساو من المعلومات يجب توفره وتطبيق الشيء ذاته على الخبرات التي يمكن أن تصدق الأحرار والمستوى الاجتماعي - الاقتصادي ويمكن أن نذكر هنا مثلاً واحد فمن الممكن أن سنرى التباينات المتضام في الاستقلال الذي يميز كثير من الجهود الإبداعية في التساؤل الشديد في المصروف قد يقود إلى عدم الأمان ويشير بحوث التعلق إلى أن الأبناء الذين يرتبطون بأنفسهم بشكل آمن يقومون باكتشاف الأشياء لأنهم محذرون بأن الوالدين سيكونون حاضرين علمياً يمكنهم من الاكتشاف

ومن أن المستوى الاجتماعي - الاقتصادي قد يرتبط مباشرة بالإبداع (Feldman 1970; Dudek et al. & Bruininks 1994) كما أشرنا بشكل عام باستراتيجيات حل المشكلات (Odon, 1967) إلا أنه مازال مجالاً بحثياً غير مكتمل وقد يكون السبب في ذلك أن هذا المستوى هو جانب خاص من جوانب العائلة (ويشعر هذا لا سمحتم عن الأموال) يصعب جزء من البحوث عليه وربما يشوه أي بحث يدور حوله. نذكر هنا أن البحث حول المائلات أمر معقد للغاية فكل تعميم تأثير العائلة عليك أمر غير معلومات عن الوالدين (المهنة والتعليم والمخلاق الخ) وعن بيئة العائلة (ترتيب ولادة الطفل وعدد الأشقاء) والعلاقة بين الأبناء والخبرات المتعددة بين الأشقاء إضافة إلى ضرورة معرفة معلومات عن جسي الطفل (المثلية الثقافية والمستوى الاجتماعي الاقتصادي وهناك تأثيرات أخرى محتملة للعائلة، لكن هذه القائمة وحدها قدور إلى مئات الأقصر حالاً ويمثل أنماط المائلات وهذا يجعل عزل أثر تعميم معين أمراً صعباً، ويصعب إجراء البحوث في هذا الموضوع

المشهورات لوالدية يرتبط عدد من السمات الشخصية للوالدين بالقدرة الإبداعية. وفي إحدى الأدلة الحديثة على ذلك قدم "ريكو" و"ألبرت" (5-6) بدراسة كانت جزءاً من بحث شاولي عن الأطفال الموهوبين المتفكرين. وطبق فيها مقياس بطارية كاليفورنيا النفسي (California Psychological Inventory- CPI) (Gough's 1975) على الأطفال أنفسهم وعلى آبائهم وأمهاتهم. وقد مearس CPI مقياساً معيَّراً في هذا الصدد لأن له مظاهر مكتملة يوافق سمته نسبة لكل فرد في الدراسة. وقد مال الأطفال يوهين مشهورين من النوعية الاستثنائية (أدفعها لاهرة في بحث منين (كثارياتصيات أو المنوم مثلاً) ونباني للقدرة العقلية العامة (كدرجات الذكاء التي تتروى ٦٥ درجة مثلاً) ويوضح الشكلان ٣-٤-٥ المجموعات السببية النفسية للأطفال وأبائهم وأمهاتهم.



الشكل ١ : المصفوفة القياسية للانطلاق الموزون في العناصر، والادوية على مقياس الكمية في الجسم (Musco & Albert, 2006)



شكل ٢ : الفصول النسبية للإبداع في العنصر الكيميائي (Runco & Albert, 2005) (80)

الجدول ١٠٢: مقياس يستكشف التفكير في ١٠ الفئات المستويات «الاستقلال» الأساسية
للمهام التي تواجهها، في أي عمر تعتقد أن من المناسب في فصل الطفل ما يلي:

العمر (بالسنوات)																				
١	يكتب مصروفه اليومي بنفسه؟	1	0	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	١٦						
٢	يراعق أخته وأخيه مع صديق؟	1	0	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	١٦						
٣	يكتب في أي مكان يريد أن يكتب فيه؟	1	0	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	١٦						
	يربي حدائقه بنفسه بدون أبدا؟	1	0	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	١٦						
٥	يربي زوجته في المنزل من مصنف الزيت؟	1	0	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	١٦						
٦	يحدد قرارات بشأن لباسه وأمواله؟	1	0	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	١٦						
٧	يعدل جليسة لأطفال في منزل آخر؟	1	0	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	١٦						
٨	يذهب إلى النوم متى ما...	1	0	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	١٦						
٩	يذهب إلى الصنعة من دون مراقبة المدرسة؟	1	0	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	١٦						
١٠	يشارك في رحلة ليوم واحد؟	1	0	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	١٦						
١١	يهرب لشهاد جديدة ولا يطلب مساعدة؟	1	0	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	١٦						
١٢	يقتل إحداهما بعد في المدرسة بدون مساعدة الكوادر؟	1	0	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	١٦						
١٣	يشتري نفسه بنفسه؟	1	0	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	١٦						
١٤	يبيع في سباق؟	1	0	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	١٦						
١٥	يشارك في منافسة الكوادر؟	1	0	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	١٦						
١٦	يهرب لشهاد جديدة ولا يطلب مساعدة؟	1	0	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	١٦						

يلاحظ أن هذه التصنيفات التبادلية التمهيدية سنوية بمعنى أن المماركين لم يبحرخوا عن المستوى التبادلي في كثير من مجاميع. لكن أحد الاعتراضات كان على معيار السعادة well being الذي لا يدخل في التصنيف المبحارية وبالتالي لم يدخل في الأشكال الكيانية) ونقطة سروري لحساب مؤشر الإبداع في مقياس كاليغوريا التمهيد CPI قد حصل مجموعات المراهقين على درجات متدنية على هذا المقياس كما كانت هناك شدة صممة إلى مستوى مكن من حب الاحتياط بالآخرين. كما المروء في هذا البحث بين أهمية الدكاء الاستثنائي وعبادات القدرات التبادلية والعملية الاستثنائية فكانت بسببها (cf. Runco & Albert, 1985). وقد أوردنا مره من المأمول حول الشخصية الإبداعية في الفصل التاسع. يمكن ما هو مهم هنا هو أن عدة مقاييس من (CPI) ترتبط بدرجات الإبداع لدى الطلاب المراهقين. وقد كان يمدد الإبداع بمعدلاً بسيطاً بوجود عدة مقاييس للإبداع (مثل The Biographical Inventory of Creativity-BIC) وحسب مقياس نظرية كاليغوريا التمهيد (دته) وبسبب تقديم هذا المقياس من حيثيات لشخصية على صورة درجات مركبة ودرجات عامة بما في ذلك الانحدار والتعديلات القانونية وقد ربطت بالإبداع مؤشر قدرة الوالدين على التفكير المستقل وكذلك مؤشر الذكاء / الإنارة من المقاييس كما كان هناك دليل على أن الدعم الوالديين بالتفكير يرتبط مع الإنارة ببعض درجات الإبداع عند أبنائهم المراهقين.

لقد اهتم "ريكو" و"أوبرت" (1985) بالتماثل بين استقلال الوالدين والإبداع عند أبنائهما وقد عرفوا الاستقلال من أنه اتجاه وصفي من الوالدين أن يقدروا مستوى الاستقلال المناسب للأطفال في التوافق المنظمة (بين الجدول ٢ ص ١٠٠) ممددة على مقياس الذي استعمل لتقديم درء الوالدين حول الاستقلال.

كما وجد أن تدبير الوالدين لاستقلالية أبنائهما يرتبط بالاستقلال المعطي لهؤلاء الأطفال ويبدو أن التفكير الإبداعي والبدع لدى أبنائهم. فالوالدين الذين يسمحون بالاستقلال يركزون أطفالهما بطريقة إيجابية كما أن الأطفال المرتفعي الأصلية هم الذين يسمحون لأبنائهم بالاستقلال في عمر مبكر. تدرك أن الاستقلال هو إحدى السمات المهمة للإبداع في بعوث الشخصية ويمكن أن يمدد الاستقلال صور جديدة. بما في ذلك تحمل الأفكار غير التقليدية وتعمل الإبداعات التي تبدو غير واقعية وأن أشهر بذلك إلى الأمهات الخياليتين والعالم التخييلي الذي يربطه الأطفال المبدعون أحياناً وقد تشدد هذه الأمور كثير من الوالدين لأنها غير واقعية (انظر الموضع 1:2).

إن دراسات شخصيات الوالدين مفيدة بشكل عام لأنها مبروزة من البحوث وبطاري نظري لفكرة الإبداع. فيمكن أن يمدد هذه المصاف دراسات معرفية تشير إلى أن الإبداع يستند من التفكير التبادلي وأصلها (Guilford, 1968). إضافة إلى دراسات في الشخصية تشير إلى الشيء نفسه تقريباً (ولكن ربما بمصطلحات مختلفة)

نظريات الإبداع الشخصية هذه الوالدين يحمل الوالدين والمعلمين والناس العامين غير التباين نظريات شخصية عن الإبداع. أما الباحثون، فيصنفون مقارنة مع هؤلاء. نظريات سرعية، وهي نظريات سمول كبرها. وهي واضحة لأنه يجب التمييز عنها ومشاركة الآخرين فيها. كما يجب احتيارها وعرضها أو شرطاً وتصبح جزءاً من المجتمع العلمي. أما المعلمون والوالدين بالتقابل. فلا يسمحون إلى مشاركة غيرهم بأفكارهم أو فهمها فتكون نظرياتهم عن الإبداع بهذا المعنى صممة وهي ليست مجرد أفكار عن الإبداع على أية حال. وإسماً هي أيضاً توفقات.

المربع ٤١٢

الرفاق الخياليون والمواكخ الخيالية

On Imaginary Companions and Paracosms

قد يكون الرفاق الخياليون والمواكخ الخيالية (paracosms) هو الأكثر شيوعاً بين الأفراد ذوي الميول الإبداعية المتشيرة. لاحظ الكنتس التي تضمنها هذا الترميز الجديد للرفاق الخياليين: "يشرح كثير من الأطفال ما قبل المدرسة برفاقاً خياليين يسميهم بجزءاً من عالمهم من روبيهم اليومي" (Taylor et al. 1993, p. 276). والكنتس الإعرالية هنا هي "يشرح" كما يربط في "يلتزمون وفقاً خياليين".

يبدو أن هؤلاء الرفاق الخياليين والمواكخ الخيالية تسبب أكثر ما يمكن خلال سنوات ما قبل المدرسة (McKelth, 1982; Taylor, 1999) وهي أقل شيوعاً ولكنها موجودة بين الأطفال الذين هم في سن المدرسة (Murlack & Burnstein, 1932). ويبدو أن "سيمبر" و "سينجر" (Singer & Singer, 1992, p. 110) شرا إلى المديونات الإبداعية والتفريقية ذاتها. ليسر مدى الصلة وأن "عندما ترتبط أفكارنا بالروح التي تأتيها، يستمر هي الأخرى عبر جلسات العلاج" كنها وهناك تقرير تشير إلى أن وجود الرفاق الخياليين يستمر حتى يصبح الفرد في سن ثامنة عشرة. فقد ذكر "مايور" (Taylor, 1999) أن ٢٦٪ من عينة مكونة من ١ شخص لديهم رفاق خياليون، وهو رقم قريب جداً من نسبة ٢٦٪ التي ذكرها "سينجر" و "سينجر" (١٩٩٢).

يتميل الوالدان إلى ملاحظة وجود رفاق خياليين عند أطفالهم أقل من الأطفال أنفسهم (ربما في ٢٪ من الحالات). لكن هذا هو ما يمكن توقعه لأن الرفاق الخياليين يكونون يصبحون نادراً للأطفال الذين يلعبون معهم. بهذا يكونون أقل ملاحظة من الوالدين أو ربما يسيئ الوالدان وجودهم. كما أن تكرار وجود الرفاق الخياليين يتوقف على مدى شدة الرفاق الخيالي. فكثير من الأطفال يرى أن الرفاق يجب أن يكون أسماً. لكن بعضهم (Singer & Singer, 1992, p. 110) يقولون أن يكون الرفاق دمية أو أشكالاً أخرى مشابهة (كالدمية مثلاً). يتكلمون بشفوية إلى يتعامل الطفل مع الدمية كشخص. هي - أي رفاق نقاشي حقيقي. وهناك وجهة نظر تعتمد الفلسفي لتقل بالرفاق الخياليين (Sperling, 1954). فنجد أن هؤلاء الرفاق يقدمون كوسائل تعليمية، دمية للإيماءة (projection) كما تشر وجود الرفاق الخياليين كدلالة على المرونة، أو إشارة إلى المرجعية أو التمرکز حول الذات أو إمكانية تشكل من أشكال النفس، أو نتيجة ضعف التحكم بالذات. ويشرحون انشغال الأخير أن الرفاق الخيالي الذي يلعب مع الطفل يساعد في الانخراط في المرونة المناسبة المستقلة. وأكثر ما يهمنا هنا أن الرفاق الخيالي قد يكون مؤشراً على القدرة الإبداعية. كما أن الطفل يصعب صديقه الخيالي عادة بتفصيل شديد. بل إن الصديق هو في حقيقته نتيجة بعض العمليات الإبداعية. فهو ليس مجرد شيء خارجي في ذهن الطفل وإنما له شخصيات ثابتة وميول وتوجهات ولصيغيات تتميز عن غيره. وكل واحدة من هذه تكون نتيجة التفكير التفسيري في هذا الرفاق. ومن هذا المنظور، فإن الرفاق الخيالي يربط الطفل بقدرة كبير من ممارسة التفكير الإبداعي.

وقد ذكر "شيفر" (Schaefer, 1969) في دراسة مشهورة تناولت الرفاق الخياليين أن هناك ارتباطاً ما بين الرفاق الخياليين وبين الإبداع، ولكنه أضاف في درسته أنه على ما ذكره المتخصصون من أيام طفولتهم، مما أصبح المجال أدم بصيرت التقرير الذاتي وتشمل هذه التصورات السلبية والاستجابة المرونة اجتماعياً. والتعبير كان لا يربطه أقوى ما يمكن في حالة الإبداعيات الأدبية. ولم يستطع "مانوسفيتس" (Manosvitz et al. 1977) تكرار هذه الدراسة والحصول على النتائج نفسها.

ويؤكد "شيفر" و "استاري" (Schaefer & Arestasi, 1968) أن وجود الرفاق الخيالي مشدود جيد بالمرونة الإبداعية. وعندما سألنا عن الرفاق الخياليين في المقياس الذي صممه نازديج، وكان الافتراض هنا أن الأشخاص المبدعين يميلون لتشكيل رفاق خياليين. على الأقل في مرحلة طفولتهم. لكن حالة وجود رفاق خياليين بين الأشخاص المبدعين ليست معروفة على أي حال.

المربع ٤١٢

الرفاق الخياليون والتوائيم الخيالية - الكتابة

من مستحسن لا مبالغ فيه، عندما يكون لديك أطفال، أن يلعبوا بشكل مستمر مع صديق خيالي يسمى بي، نفس الأكل عندما يكون مفضل في منى ما قبل المدرسة. قد لا يكون هذا الأمر سهلاً كما يبدو لك. فقد يطلب منك، مثلاً، تقديم إجابته في كل وجبة مدمام لتدريته انشغالي. وقد يكتفك مريد من العمل والجهد. وقد يستغل منك أكثر من صديق خيالي. قد يحتفل حديقة جويون خيالية وهذه عدد من الحيوانات الغريبة التي تصاحب التي رعاية خاصة. وإذا كان مفضلك مدمماً حقاً فقد تكون لديه مهوى أخرى إلى جانب الطهيك الجمال. ويضاهى قد يحصل منك، أحياناً، أن يكون مفضلك تشبهه أو يجر معه. وهذا هو الأمر الذي يذكره دينا. وهو أن مفضلك التبرج قد يكون من النوع الذي يمارض الآخرين دائماً.

قد أكد تاييلور ورملاو (١٩٩٢)، أهمية سنوات ما قبل المدرسة. فقد يكون من السهل، وربما من الباهر أن يكون لفضل المدرسة، رافعي خيالي يكن ماء أو كان الأسر ياتلق شخص رائد إلى من التمثل في عدم الحالة في شكله في هذه التلخيص. ألفراند ويسميه مصنفات غير متساوي "المدح" طفل، مثلاً "جيسي سوبرست" في فلم "باربي" الذي جوسر تقريباً من كافة مبداه لأنه كان يتحدث مع صديق غير عرقي اسمه "داربي" لكن "باربي" كفي أرباً طوبه سنة أقدام (وإذا اعتقد من وجبة مثقري أن "جيسي سوبرست" كان أكثر الأفراد سوءاً في ذلك اللحن).

لا يستطيع ألوانس ذلك فصل الإبداع رغم أنه غالباً يطلب التحليل إلى المواقف على أن الإبداع أمر مرهوب فيه. وأنه سنة لتدريج ولحب أن تلعب ومودة لدى أستاذك شيء. وتنبهه ومحاولة دفعه شيء آخر مدمماً يوضح هذا. براون (BROWN, IN DRESS) على ألوانس سنة الأطفال بعض الصعوبات. فقد وجد أن الأمر المهم لدى الزواجر في نية انشغالها ليس الكود والتمثيل وإنما التصديق. فالزواجر لا يريدون من مفضلهم أن يتصرف بطريقة تنكس وجهة نظر غير دقيقة من العالم، وهذا بالضبط ما قد يرودهم به الطفل المبدع. فما هو الصديق الخيالي في نهاية المطاف؟ وإلى أي مدى يكون وجوده صحيحاً وفعالاً؟

كما يرد به المنسجون بعض الصعوبات مع الأطفال المبدعين. تذكر في هذا الجسد الصعوبات الخيالية "للمثل البشري" التي قد منها لنا "نورانس" (١٩٦٨) و "رابا" (١٩٧٥). فقد كان الطفل المثالي مبدعاً ومهذباً بالآخرين ومعتزلاً وبذلك في مواهبه وهو ليس مستمراً وغير تقليدي ومعارض للأخرين إلى السريين، سوف يتكبرون في مفضلهم ويترفع في ذلك أو فليسا أن يهتفهم أن يلعبوا في عرفة واحدة سنة ساعتين. وخمسة أيام في الأسبوع، بوجود (٢ - ٣) مرات، يمارسون كل ما يملأن يتناول فصل ٦ بالتفصيل التأثيرات القويمة على الإبداعية.

وقد يكون هذا أكثر الأجزاء أهمية في النظرية الصميمة أنها تتعد إلى الترفاه. والتوقلات بدورها تعود إلى سنوات قديمة. إن من الواضح أن من يوقلات المبدعين عن مبدع الأطفال سوف تصدر كمية السجديهم للتلفيق ونوع الفرض التي سيوقعونها له. فإذا اعتقد أحد الوالدين صديقاً من كل الأطفال المبدعين هم ضائرون، مثلاً فإنه لن يتوقع أبداً كثيراً من طفل لا يستطيع أن يرسم. ويمكن أن نسمي هذا الخط بالانحياز التحيز للفن (art bias).

لقد تخصص "ريكو" (١٩٨٩:١) النظرية الصميمة التي يستلها الوالدين عن إبداع أطفالهم. وقد بدأ بتطبيق قائمة شعب الصفات (Adjective Check list - ACJ, Gough & Heilbrun, 1975) على مجموعة من الآباء وطلب منهم أن يحددوا الصفات التي يعتقدون أنها تظهر في أبداع الأطفال في قائمة تضم ٢٠ صفة قام بعد ذلك بإدخال أكثر الصفات تكراراً إلى مقياس تقييم الوالدين لإبداع الأطفال (Parental Evaluation of Children's Creativity - PECC) (أما مقياس تقييم المبدعين لإبداع الطلاب The Teachers Evaluation of Children's Creativity فقد عرسمه في الفصل ٦). وقارب "ريكو" (١٩٨٩:١) هذه الصفات بتلك التي ذكرتها السموت السابقة المصنفة بأراء المعلمين (Runco, 1984) وقد تبين

أن هناك اتساقاً معقولاً بين الوالدين والمعلمين. فقد شعرت المجموعتان أن الصفات التالية تعد مؤشرات على الإبداع: الاعتمادية والحيوية والمبادرة والاستقلالية والابتكارية والأصالة والواسعة إضافة إلى حب الاستطلاع. ثم جمع "ريكو" (١٩٨٩ب) بيانات إضافية عن مجموعات جديدة من المعلمين والوالدين. وقد قسمت تقارير هذه المجموعات مما بحيث تم تمثيل عناقيد كثيرة من العفريات في درجات مركبة (ليس من الحكمة أبداً أن نقارن بين المجموعات أو نتعمد بأي طريقة كانت على العفريات المعرفية من الاختلافات. فالفروقات الفردية تقتصر إلى القليلات). لقد أشارت هذه المقارنات الإحصائية بين المعلمين والوالدين إلى مستوى متدنٍ من الاتفاق بينهما. وقد ادهش "ريكو" لهذه النتيجة، نظراً لاختلاف العفريات التي يرميها الوالدان والمعلمون مع الأطفال.

وسج "ريكو" و"جوسون" و"باير" (١٩٩٣) هذه الدراسة لكي يتحسروا كلاً من الصفات الدالة وغير الدالة على الإبداع كما يحدوها جداً في المجموعة الاجتماعية للفروقات والصفات المرتبطة بالإبداع. وقد كانت وجهات نظر الوالدين والمعلمين في هذا البحث متقاربة أكثر مما كانت في البحث السابق. وقد يكون السبب في ذلك أن "ريكو" وزملاءه استعملوا المصهجة ذاتها مع المعلمين والوالدين على حد سواء. ربما كانت هناك بعض الفروق المصهجة في البحث السابق. وقد أدى هذا الإجراء إلى المحافظة على ثبات "ثلاثي العفريات" لدى المجموعتين. لكن المجموعتين لم تكونا على اتساق تام بالطبع. لقد كان ١٦٪ من الفروقات والصفات المشتركة (تلك التي ذكرها ٥٠٪ أو أكثر من النية) متطابقة. أما البنية المتبقية من الفروقات (٨٢٪) فلم يكن هناك اتفاق حولها (ذكرها أقل من ٥٠٪ من أفراد النية). وقد اختلفت المجموعتان على أن الأطفال المبدعين يكونون متكبيين وخجائين ومغامرين ولاكفاء، ومبتكرين ومحبين للاستطلاع وجريئين وعاشقين. لكن الاتفاق كان أقل حول الفروقات التي لا تدل على الإبداع. ومع ذلك كان هناك إجماع متقارب على أن الطفل غير المبدع يكون خجولاً ومتعوقاً وتقليدياً ومكتسماً للأخطاء وغير طموح. وعندما وجدت فروق بين الوالدين والمعلمين، أشارت إلى أن الوالدين أكثر اعتماداً بالمعول الشخصية والمطلبة (فهم أبلغوا عن ومغامرين، وعاشقين، وتقدميين، وودودين الصلة، وودودين بأنفسهم) بينما يهتم المعلمون بالصفات المرتبطة بالمواقف الاجتماعية (مرحون، وعاطفيون، وودودون، وتفاؤليون، وعاشقون).

استعمل "جوسون" وزملاءه (Johnson et al. 2003) مصهجة التثبيت الاجتماعي للتحذارة بين النظريات الضمنية للوالدين وللمعلمين. وبين عينة من الولايات المتحدة وأخرى من الهند. كما فصل هذا البحث بين السمات المميزة للإبداع والسمات التي تتعارض معه. فالسمات التي تتعارض مع الإبداع ترتبط سلبياً به. وهي تنوع الإبداع، أو على الأقل ليست متوافقة مع الأشخاص المبدعين. وكان الهدف الأخير من هذا البحث فحص العلاقة بين الإبداع والمروحية الاجتماعية.

وأشارت التحليلات الإحصائية إلى أن كلاً من المجموعتين (الوالدين والمعلمين) أدركتا حقاً أن هناك سمات مميزة للإبداع. وأخرى تتعارض معه. وبإضافة إلى ذلك، فقد اعتقدت المجموعتان أن معظم السمات المميزة للإبداع هي سمات مرغوبة من الناحية الاجتماعية. ولكن قد ليس صحيحاً تماماً. إذ كانت هناك بعض السمات المرتبطة بالإبداع ولكنها ليست مرغوبة اجتماعياً وكانت الفروق بين الراشدين من الولايات المتحدة والراشدين من الهند. فوضع ما تكون في حالة السمات السلبية والسمات المثبتة بالاتجاهات. وقد عرضنا أسئلة على الطرفين في الجدول ٢-٢.

يبدع الوالدين. ركزت معظم بحوث التثبيت الجانبي لدراسة العلاقة بين الإبداع على إبداع الوالدين. وليس من المريب أن يكون إبداع الوالدين مثيراً جداً بإبداع الأطفال. فالوالدين الذين يتميزون بالتفكير التحليلي يربطون أطفالاً ذوي مهارات تفكير تحليلي. فسمات الارتباط بين المدرجات على اختيارات التفكير لثقافتهم. عدد الوالدين ودرجات أطفالهما تقع في مدى ١٠ إلى ٥٠. (Runco & Albert, 1986a) لكن من المتصور أن يتدرب معلم الارتباط المتبعي عندما تقهر التلميذات. فقد وجد "ريكو" و"ألبرت" بريقاً بين الأطفال ذوي الكفاءة الاستثنائية والأطفال ذوي المواهب المتوسطة والبريعة (وتكون العلاقة أقوى في

حالة المواقف الدراسية) ووجدنا أيضاً أن كافة الذين شاركوا في الدراسة كانوا موهوبين بشكل استثنائي ويمكن أن تكون العلاقة بالطبع أصعب في المثلثات ذات الأضلاع المتكافئة موهبة.

وكب اشرفاً سابقاً فإن عملية التمدجة تحدث داخل الأسرة حيث يقدّر الأطفال التفكير التباعدي الذي يقوم به الوالدان كما أن عملية التقييم (evaluation) ستكون مهمة للتفكير التباعدي وللابداع. لأن من المتفرس أن الآباء الذين يقيّمون التفكير الإصبي يحثرون الإبداع ويقدرونه بما في ذلك التفكير التباعدي عند أطفالهم. كما قد يقدرون الإصالة ويمرون التفكير الإصبي. وقد أصبح هذه القيم جزءاً من ثقافة الأطفال فيتمتعون الأسر التي تحث العملية للتفكير الإصبي.

الجدول ٢ - السمات الخمسة بالكمالات والكمالات الخمسة (باعتبار من ١-٥ حيث ٥-١)

الكمالات	السمات الخمسة	الكمالات
متشبهون	محبون للفن	شبهون
خائفون	قادرين	مفكرين
عاطفيون	أدكياء	محدون
شعور الآخرين	واسع المجال	محبين للاستطلاع
مرحون	مستعدون للتجربة	مفكرين
متشبهون	متشبهون	محبين بالتشابه
فرديون	أصليون	متشبهون
	واسع المجال	أدكيون
	محدون المواقف	متشبهون

كما نرى من الجدول السابق فإن الإبداع ليس إبداعاً فورياً وإنما هو إبداع مستمر. وقد شمس عليه هذه الدراسة عائلات فيها موهبة كمواليد وعائلات ذات تاريخ من الإبداع حتى الجيل، وعائلات ليس في تاريخها أي إبداع على الإطلاق. ومن اللافت للانتباه أن الارتباط بين إبداع الأب وإبداعهم كان أقوى من الارتباط بين إبداع الأم وإبداعهم. كما وجدت فروقاً جماعية في ذلك الموضوع. وربما كان من أخطر النتائج عدم وجود ارتباط عال بين درجات الامتياز ودرجات إبداعهم على إبداعهم. فقد كانت الارتباطات صغيرة وغير ذاتية. مما شكك في العلاقة مع عينة التوزيع التفاضلي (assortative mating) (وهو ميل الأشخاص المتشابهين في الإبداع إلى بعضهم بعضاً). ومع أن هذه الدراسة ركزت على عينة استثنائية إلا أن الارتباطات بين الآباء وإبداعهم كانت واضحة على عينة متشابهة. بما في ذلك إبداع التفكير التباعدي. واعتبار كيف تفكر (How Do You Think Test) (Davis, 1975) ومؤشر الإصالة/الذكاء (Origenice/ intellectence) الذي هو جزء من قائمة سمات الصدات (ACL) (وقد ناقشت الإبداع على الإطلاق والإبداع في الفصل ٤ بالتفصيل).

ولابد تقدم الأمثلة بالذمير. كل الوقت الذي يقضيه مع العائلة وهي الممرور إلى أن هناك قرب من النمو. كما ذكرنا في حديثنا عن الاختلاف بين المتشابهين. يكون فيها الأصقاء والمزلاء على درجة من الأمية (نوري أهمية العائلة في حياة الطفل).

أو المثلى أو المثل حق. ويعتقد بعض الناس أن المبررات المبكرة هي الأفضل تأثيراً في النمو. ويبدو أن الطفل يحدد نفسه من خلال ما يراه من سلوكيات الآخرين. ولكنه يعود إلى العيش الخاص الذي نشأ عليه في وقت ما من مرحلة الرشد. ولم يتطرق أحد على حد علمي إلى فحص هذا التحول المبرمج تجريبيًا. ولكن هناك دعم ذلك بقوة تجريبية من دور الأقران والملاقة بين وضع الزملاء (Peer Status) والتأثير الإبداعية الخاصة.

وضع الزملاء والإبداع

PEER STATUS AND CREATIVITY

لقد فحص "لاو" و"لي" (Lau & Li, 1996) العلاقة بين وضع الزملاء والإبداع لدى عينة كبيرة من الطلاب الصينيين في هونغ كونغ. وقد تم تحديد الأشخاص كما هو الحال في مثل هذه البحوث السوسيومترية (Sociometric) على أنهم مستمعون أو معززون، منفردون أو معززون، أو معززون، أو معززون. وقد بينت هذه النتائج أن وضع زملاء (عدد الطلاب في الصف الذين قال زملاءهم أنهم يحبونهم أكثر ما يمكن أو أقل ما يمكن) هذا هو الأسلوب المستخدم في البحوث السوسيومترية كما سمحت بتقييمات الإبداع عن أراء الزملاء وأحكام المعلمين.

ومن المثير للاهتمام أن أكثر الأطفال شعبية هم أكثرهم إبداعاً. وكانت مجموعة التقييم أقل بمجموعات يد عا تماثل كما كانت مجموعة المعززين. أما الطلاب المعززون - وهم الذين يحبهم بعض زملائهم ولا يحبهم بعضهم الآخر - فقد حصلوا على درجات في الإبداع أعلى من درجات مجموعة المتساويين. وقد وجدت معززون في هذه المجموعات الخاصة في تقديرات المعلمين وفي ترشيح زملاء على حد سواء. كما كانت هناك فروق طفيفة بين المعززين بحيث تفوق الذكور على الإناث. ولكن هذا الفرق لم يكن موجوداً في تقديرات المعلمين. فقد كانت معززون في الإبداع بين هذه المجموعات الخمسة أشد وضوحاً في تقديرات الزملاء من تقديرات المعلمين.

إن هذه النتيجة الأخيرة تثير من حتم أن يكون الأطفال أكثر حساسية للإبداع وملازمهم من معززينهم وربما يعود ذلك إلى أن ترشيح الزملاء، بالطبع ليس على مستوى مقاييس تقديرات المعلمين وصحتها ومع ذلك، فإن هناك سبباً للاعتقاد بأن تقديرات الطلاب يمكن أن تكون دقيقة (Runco, Mc Carthy & Svensen, 1994). بعد إعادة تطبيق البحث على طلبة الجامعة وكانت النتائج فيه، وكان الترتيبين هاتين معززين، واستنتج "رونكو" وزملاؤه (١٩٩٠) أن تقديرات الطلاب كانت لأسباب عديدة، أكثر صراحة وقائمة من تقديرات المعلمين المعززين. ويمكن أن يحدث هذا الكلام نفسه من تقديرات الأطفال الذين شملتهم دراسة "لاو" و"لي" (١٩٩٦) وفي حقيقة الأمر أن يكون من قبيل التوقع الكبير في هذه النتائج أن معززين لأسباب نفسها. نتيجة لفرق تفوق الأطفال على الرشد في الإبداع (Runco, 1996a) يمكن أن تطبق هذه معاً بجدد صريح أن أحكام الأطفال عن الإبداع هي في أسوأ الأحوال معززة كأحكام الرشد في نهاية.

ويمكن اختصار هذه الفكرة بكي لتتبع مع مدواتنا نيماً. وأوسع مثال على ذلك هو أن الأطفال يستمدون على مستند فنية وبالتالي يقدرون في تعديرات أقل من الرشد. عند يكون عند المعلمين مثلاً، خبرات معينة، نحو بعض الأكاديمي والآخرين بالتقنيات. ولكن هذه الأمور ذاتها قد تكون مسودة عند الأطفال. فلا يؤثر في أحكامهم التي تكون بهذا المعنى المتكسبة بفترة الأصيلة عند زملائهم. فقد وصف كل من "نورانس" (١٩٩٤) و"ريبدا" (١٩٧٤) كيف يمكن لفكرة المعلمين عن الطلاب المثالي أن تقي الإبداع والمواهب الإبداعية. وقد نشر "لاو" ذلك بدوره. إن المعلمين كانوا معززين في تقدير إبداع طلابهم. وقد يكون سبب ذلك أن المعلمين أشد اعتماداً سلوك الطلاب الاجتماعي ويقدرون على التعلم. وقد يكون المعلمون أقل حساسية لتفكير الأطفال الإبداعي من زملائهم بسبب معرفتهم المنظمة وتوقعاتهم المثالية" (ص ٣٥).

وقد استمدج "لاو" و "كي" (١٩٩٦) بـ "الاضطلال المبدعي" وينمطون على تعريفهم في التطور الاجتماعي^{٢٥} ويمكن الاضمار من هذا ان الإبداع يشكل من أشكال حل المشكلة وله نوع من الفارادة للتعريف يمكن تصنيفه على المواقف الاجتماعية وتصويرها لكمية تأثر الإبداع بوضع الاضلال منبر للاهتمام عند ذلك ان التماس الشعبي يمتلك وصفاً عابراً وبو بشكل عبر رسمي، مما يمكنه من إنتاج أفكار أصيلة يحور بها حرام الآخرين ويبدو ان الباحثين اعتدوا في وضع التماس الاجتماعي بين رقمه قد يتأثر وقد لا يتأثر بالإبداع كما وعدنا كيف ان الطفل الذي لا يحذره وعلاوة قد يتبع أفكاراً أصيلة دوراً في يعطى باحترام وعلاوة ان هذه الأفكار لم تصدر عن قائد أو طفل ذي شعبية عالية ويتشبع هذه الاحتمالية تماماً مع ما نعرفه عن أسباب العلاقات الاجتماعية (Kasof, 1995, Runco, 1995c) ومع التمكن عبر الصعيح الشائع بين الناس على التفكير الإبداعي (Runco, 1999b) كما قدم "جبارت" "المبدع" و "فودي" (Gibart-Eaglemont & Foddy, 1994) بيانات عن علاقة الإبداع بالموضوع الاجتماعي في هذه الاضلال.

ولا شك ان عدد من بحث يعني مشكل ويبحث عن البحوث المتعلقة في برامج الاضلال استلزاماً جوهرياً ولهذا يجب علينا ان نعمل ما يقول بعض ان يصور الأفكار التي تعكف عن أفكاراً في التعامل مع مشكلة الاخرين بين العنابر بمصدر يعتقد من الأسلوب المام المستخدم في دراسات الإبداع عند الاضلال في أنه يركز على العملية بدلاً من التركيز على النتائج أو على قدرات الشخص (لقد استعملت هذه المصطلحات بطريقة تواسية لتصنيف بحوث الإبداع فقد تحدثت في مقدمة هذا الكتاب عن المنهجيات والامكانيات والشخصيات والمفاهيم والقضايا الإبداعية) ويتناول البحث في برامج التماس (أو الإبداع) الصريح الذي لا يشوبه غموض) المنهجيات والبيانات بحيث يظهر النوع الاخير عدمه يحاول الشخص المبدع الفأثر في تفكير الآخرين وقد افصح "لاو" و "كي" (١٩٩٦) ان هناك حلاً موارياً خلال مرحلة التطولة وان لأطفال المبدعين قد يظهرون تأثيراً اجتماعياً أو نوعاً من الإشاعة وطرح "فيلدهوسن" و "جود" (Feldhusen & Goh, 1995) رأياً مستقلاً وافتراضاً ان جزءاً من الإبداع يكمن في "الفردة على إشاعة الآخرين بقيمة عيشة" (٢٢٢)

التطور في مرحلة الرشد

ADULT DEVELOPMENT

مرحلة ما بعد العمليات المجردة وإيجاد المشكلة

Postformal Stage and Problem Finding

لقد راجعاً نظريات در حل التطور في بداية هذا المصطلح وفي نظريات تصف ما ظهرت المبرهنة والطويلة ذات العلاقة بالإبداع كما ان هناك نظريات تصف التطورات المتعلقة بالإبداع في مرحلة الرشد. هناك مثلاً نظرية نصف مرحلة ما بعد العمليات المجردة وهي مرحلة مهمة بشكل خاص لانها توضح التطور في الإنجازات الإبداعية والتعبيرية مدى النضج لا تحدث مرحلة ما بعد العمليات المجردة في مرحلة التطولة وهي بصحت إذا حدثت أصلاً في بدايات مرحلة الرشد أو في منتصفها ولا يشكل عد الرائي نظرية غير متصلة حول الموضوع فهي على الأقل تعطي مدى واضحاً من الأضمار ولكنها مع ذلك تصوره وجود عدم الاستمرارية ويرى ان الإبداع يكون أكثر اجتماعياً في مرحلة مهمة بعدها فيها مرحلة ما بعد العمليات المجردة التي تحدث كما يوضح اسمها بعد مرحلة العمليات المجردة وتري أن العمليات ما وراء المجردة أكثر احتمالاً في مرحلة الرشد. وتعتبر معهم الفصل للتعبيرية (كالاعتراف بأهمية المسائل الراية وعدم الاهتمام بالأمور المتعلقة) وبالتفكير الجدلي "dialectical" (كاعتماد على رأيي موقف متطرف) (أو فرضية) الى جانب تفويضه (أي العريضة المصادرة) ودمج ارضيتين معاً في كل متكامل ذي معنى) وإيجاد المشكلة وربطها المبردة الاخير - مباشرة بالانجازات الإبداعية شرطية الاهتمام بتركيز الجهود لحل مشكلات ذات معنى وقد جبر "أيشاين" عن ذلك بقوله

أرى صعوبة في مشكلة تكون عبارة أكثر أهمية من حلها - يطرح أسئلة جديدة واستنتاجات جديدة - ولكن في إشكالات جديدة من رواية جديدة يتطلب مهارة وإبداعاً ويؤرخ بتطور حلها في العلم (Stein & Joffe 1988, p. 83)

وقد اقترح "فهرنيمر" (Wertheimer, 1982) شيكاً عمادياً حين قال "غالباً ما يكون مهم شيء في الاكتشافات الكبرى هو العثور على سؤال جديد - من منظور السؤال ومساعدته بصورة متجددة هو إيجاد أعظم من التوصل في حل السؤال مطروح" (ص ١٣٣) كما وصف "جولفورد" (Guilford, 1950) في المجال نفسه ما أسماه "الحساسية للمشكلات" ووصف "تورانس" (١٩٦٢) ما أسماه "عناية بحسن المجاز" أو العناصر المتعددة المرعبة ومساعدته الفرصيات "كجهد من العينة الإبداعية (ص ١٠) وقد جمع "ريكو" (1994f) وجهات نظر متعددة حول اكتشاف المشكلة وجواب أخرى مرتبطة بالعمل الإبداعي. وهكذا يرى أن هناك تشافاً على من "كتشف المشكلة في الإبداع" إضافة إلى "غير حل جديدة" (Arlin, 1973; Smolucha & Smolucha, 1986 في المجلد الذي كتبه Tannebaum) يشير إلى أن انهياراً بالضرورة للإبداع لتصبح فقط في مرحلة ما بعد العمليات المجردة أو في مرحلة حاسمة من النمو المعرفي

أسلوب الشيخوخة

Old Age Style

هناك وجهات نظر معاكسة تركز على التوجهات المعرفية السائدة في مراحل الحياة المتأخرة. ضمن أسلوب الشيخوخة وهي تشير في غالب الأحيان أعمالاً إنشائية والاشغال المبدعين في عقود السنين أو التسعينيات أو التسعينيات أو التسعينيات من عوامهم. ولا ينظر إلى هذه المرأة على أنها مرحلة تطورية لأنها ليست عالمية. حتى بين النساء أنفسهم ولأنها مسألة حادة أكثر من مجرد ميل زمني (أو عصبي) فمن الواضح أن النساء المبدعات يدركون الحاجة إلى تجنب الترويض ويحتارون لتغير أسلوبهم أكثر من مرة عندما يتقدم بهم العمر. وشاهدنا هذه التغيرات في الملاحظة على مرونهم ولزاد احتمالية تجديد أساليبهم.

وقد وجد "لينداور" و"ملاور" (Lindauer et al. 1997) دلالات واضحة على أسلوب متغيرة لدى عينة كبيرة من المبدعات الذين كانوا في التسعينيات والتسعينيات والتسعينيات من أعمارهم. ورشح كل واحد منهم على أنه مرتفع الإبداع. وقد ذكر أفراد المجموعات ثلاثاً إلى أعمارهم العينة تحسنت مع التقدم بالعمر. كما أشارت تقديراتهم لأعمالهم الخاصة إلى أنهم يهتمون الأعمال التي أجروها في السنين من عمرهم أكثر من اهتمامهم بالأعمال التي أجروها في الثلاثينيات أو الأربعينيات أو الخمسينيات. فقد حصلت الأعمال التي أجروها في السنين على أعلى التقديرات. لكن هذه التقديرات هي تقارير ذاتية وبالتالي تكون عرضة للتصوير. وعندما سئل النساء أن يصفوا المميزات التي عرفت عن أعمالهم. ذكروا قدرات كثيرة سجلت زويدي هي المعرفة والمهارة، وزيادة في تقبل الذات والتفهم للذات. وتضاعف في الاهتمام بالاعتماد أو ردود أفعال الآخرين، وتسمى ساليب جديدة، وميلاً إلى التجريب، وسهولة في مادة التي ذكرها. وقد شعر ٢٨١ من النساء أن بدايتهم لمع عندما تمارروا مرحلة الرشد. واستمع "لينداور" (١٩٩٧) أن "ما يمكن قوله بكل تأكيد عن تقديرات النساء كبير السن الذين كثر العمل الإبداعي المتشابه المعمر لحياتهم، هو أن التوصل في الأعمال المتقدمة أمر ممكن. وأن التمتع المستمر أمر ممكن الحدوث. وأن السمات مع التقدم بالعمر يمكن أن تكون ناعمة" (ص ١٦)

وهناك أراء متناقضة حول علاقة الإبداع بالتقدم بالعمر في بحث "فيشر" و"سبيش" (Fisher & Specht, 1999) و"لانجر" (Langer 1989) هامان "كبير" من تشبه المعنى مثيرة جداً. فقد ربطت بين الإبداع والتقدم في العمر وبين تشبه المعنى. وأوصحت أن بعض الأفراد في السبعينيات تشجع الرشد الكبار على الإبقاء على شغفهم وشبههم وعملهم وكيف يتحول كل ذلك إلى تحسين في نوعية الحياة ونوعية العمر.

كتب "سكوت" في وقت مبكر من حياته المهمة جوانبه بعنوان **Walden Two** وصف فيه مجتمعاً مثالياً (أطوارياً) بشرى كل فرد فيه حققة من المذهب (المتحررات والتمهيلات) يحكمهم هي مبادئ ما لم يتحكم بهم بها بانفس وبنفسهم أما في بداية حياته فكانت كتاباته تنمى من الروايات، لقد كان يكتب تقارير علمية بدلاً من ذلك، فكانت تلك كرسية مهمة جداً في هذه المرحلة لأن الكتابة العلمية تشجع على ما يفعله الآخرون كما تشجع على التطويرات والجهود الساعية. وتسود الحظ فإن هناك مشكلات علمية تتعلق بالذاكرة وسهولتها التذكر في أواخر الحياة، عند جد "سكوت" يصاب بالآحسان مرفوع عنده صدم كان يعتقد أنه اكتسب فكرة راتية مع كتابته، به كل قد كان فيها قبل عدة عقود. واقترح مصطلح "المذكرات وليس الذكريات" (*memoranda not memory*)، حيث تكمن المشكلة مرة ثانية في استعمال تقنية الترميز من الترميز النفسية والنظرية الكتب الأشهاد، جميعها ولا تقل بد كرسية "سكوت" احتفظ بمجموعة من الأوراق القصيرة التي جانب سيريك، ويطلب في حينه حتى به طلب من زوجته أن تضعه على الأقل عندما كان لا يستطيع تذكر أسماء الأشخاص.

إن الرسالة الجارية التي يرى "سكوت" بها الحياة الدنيا هي أن تكون، ويوم بالتغيرات وسعمل البيئة عندما يقدم بها العصر، إنه بحاجة في كثير من الأحيان إلى تشجيع طيارات معينة يتحكم من خلالها بالاشعة الإبداعية. وبالتالي التحكم بحياتها إلى اختيار "سكوت" حول الإبداع في من حل الحياة المتأخرة والاستماع بهذه الأسرة من الأمر، فسمه سماعاً مع موضوعات هذا الكتاب، وبالتحديد مع المشكلة التي نعدها في كثير من حياتنا وكثير من بدعاتنا التي تحت سيطرتها التلقية. وإن كثيراً من ذلك هو مسألة طيارات تقوم بها.

الخلاصة

CONCLUSION

يتمتع الإبداع بشكلًا متعددًا في مجالات الحياة المختلفة، وهناك فرص الوكود التشايع ضاعه إلى المراحل ويمكن ربط هذه المراحل بعائلة الفصح. لكن البحث في تأثير العائلة يشير إلى أن الوالدين والبيئة المتربية يروان تعمل بصبرات يمكن أن تؤثر في قدراته الإبداعية تأثيراً جديداً. يمكن للوالدين ضبط بعض المصروفات التي تم صنعها في هذا المجال (كبحهم التملك، مثلاً) والتحكم بها، بينما لا يستطيعان التحكم بصنوبرات أخرى.

كما أن الوالدين يروان التحليل بصبرات متنوعة وبالتالي بصبرات متنوعة. وهناك خبرات ضرورية جداً للدراسات الإبداعية مع أن ذلك يعتمد على مجال الإبداع ذاته. فالطفل الذي لديه ميول فنية واسعة سوف يستفيد من زيارة المتاحف والمعارض، بينما يستفيد الطفل الذي لديه طاقات موسيقية كاسية من الحفلات الموسيقية وما يشهدها. وهذا لا بد أن يروا الوالدين أيضاً، بصبرات متنوعة ولا يعتمد على نوع واحد من الخبرة. عند يكون عند الطفل ميول معينة، لكن الوالدين لا يدركانها وقد تكون زيارة المتاحف هي الفرصة التي تتاح اهتمام الطفل بالعلوم أو الفن. وحتى في المجال الواحد، فهي الخبرات المتنوعة أكثر فائدة من الخبرة الواحدة. وقد يكون السبب فيها تبين لفرد وجهات نظر متعددة بربطه بدوره بالتربية والأخلاق. يوجد طيارات متنوعة بدالة. وهناك بعض الأساليب التطويرية المهمة التي ما زالت بحاجة إلى تفحص بالبحث التجريبي. فالبحث في الإبداع في مراحل الحياة الوسطى والمتأخرة غير كافٍ لاسمها. "أحد بالاعتبار تربية أعداد كبير ليس في العالم. وهناك مجال آخر بحاجة إلى مزيد من البحث هو وجود "أحد الوالدين ضبط مع الطفل، عدم بحث "كورنيليوس و" يوكي" (Cornelius & Yawkey, 1986) سمه الخيال عند أطفال الروضة الذين يعيشون مع "أحد

المصطلح الثاني

الذي تدعى فنط. كما يحدّد "شكبير" و"ملاو" (Jenkins et al. 1988) بشكل حلف في التفكير التجاعي عند الإعمال بعد امتثال وتعميم على هاتين كلاً دراسيتين صغرته. بينما لم يجد مشكلة تربية الجنس من أحد الواديين مشكلة عامة (عطر 1986, Aibert & Runco, المصطلح الذي كتبه Sternberg)

لكن هذه الإشارة إلى مريد من البحث يجب أن لا تنسى في ههنا للتوطين كافي، فمفهوم أن هذا المصطلح لم يقدم صورة كاملة عن كيفية فهم الإمكانات الإبداعية. ولكنه قدّم مراجعة جيدة للتوجهات التصيفية والتأثيرات العقلية وهذا بالطبع يعبر عن جزء من المعنى ولكن ما وجدناه في البحوث الترموية والتربوية والثقافية وعرصاته في فصول هذا المصطلح.

إن أسلوب التهجئة يتكسر التفسير فالمصطلح المبدع يقوم بأحداث تدوير بشكل مستمر وهذه التغيرات تصبح أهم بالاعتماد باتجاه أصل أو مستويات عالية من الإبداع ولا يتغير أسلوب التهجئة هذا على الأعمال الفنية عند الآخر. فبما يكون أحداث التغير من أجل التغير مطبقاً بعد بعض الناس مثل في هذا السياق المصطلح "كاتبو شيكا فوكوساي" (Katsushika Hokusai 1760 - 1849) الذي كان يحب أن يكون مشهوراً بسبب سلسلة مصورياته 36 مصوراً لجيل فوجي Thirty Six Views of Mount Fuji. وبسبب قصة مبهمة في تلك السلسلة هي الموجة العظيمة The Great Wave. والموجة العظيمة مصبوغة على غلاف الكتب وعلى الأصوات وعلى الملابس وعلى كل المطبوعات المتوفرة على موقع Art.com والكوالع الأخرى المعاصرة. ومع ذلك فمن غير المحتمل أن يكون الناس الذين يقرأون هذه القصة على دراية باسم مؤلفها لما 9، ربما كان أحد الأسباب هو أنه غير اسمه أكثر من 3 مرة خلال حياته المبهمة (Kruhl, 1995).

إن هذا الأمر مثير للاهتمام لأنه يبين أن بعض الأشخاص المبدعين لا يهتمون بالشهرة فقد اقترح "جاردنر" (1992) أن الأشخاص المبدعين قد يطوّرون دوافعهم وقد أمر مصطلحي "د" أحداً بالاعتماد أهمية الشهرة والسمعة (Kasof, 1995, 5 Monton, 1995)، لكن الشهرة مختلفة في كثير من الجوانب عن التسمية (Runco, 1995) وهي التوضيح أن يلقى بشان الشهرة والممنون التي تطوّر الذات ليس أمراً مثيراً بين الأشخاص المبدعين. وإن أستاذنا أن كان هذا مرتبطاً بأحب بأصنام الناس بالاسماء والأسماء المسماة فقد كان أحد نبات أهمية الشخص Rocky Raccoon ما ياتي "كان اسمه" "ماكسين" وكانت تسعي نفسها "لي" وكان الناس يرفقون باسم "تسبي" كما تسمى "بول سايجون" و"بوب ديلان" بالاسماء مختلفة. وربما كان ما يتولد المبدعين إلى مثل هذه التصرفات هو هوسهم وفكرتهم على التلاعب بالكلمات. وقد لا يكون أسلوب التهجئة هو الذي يتولد إلى ذلك. وربما أسلوب الإبداع كان كذلك، في حقيقة الأمر هو التقاسم المبرر الذي توصل إليه "جاردنر" (1992) في دراسته لأشخاص مبدعين مثل "فرويد" و"أينشتاين" و"بيكاسو" و"ستراينسكي" و"تيسن البوب" و"مارثا جرافام"، و"غادي" فلم يكن هؤلاء مطوّرين وتكهن لأسمهم فقط، وإنما كانوا ملتزمين (وأيهم القدرة على التلاعب) أيضاً.

وبما كان هناك تسير مفضل آخر تكررة تلاعب الناس بالاسماء وهو أن كلاً منهم يمكن أن يتعامل مع مسألة "استثنائية" هي بالتحديد ما ينتج معرفة معنى الاسم أو التسمية التي يمثلونها للأشياء. فقد أمر "شكبير" ومن بعدد بضع طولي "جوردون ستان" على أن "الردة هي زده وهي وردة" وبسبب وردة رائحتها حلوة مهمة كانت التسمية التي سلقها عليها.

* استعملنا هنا Epistemology نظرية المعرفة - أحد فروع الفلسفة يدرس طبيعة المعرفة وأصلها ونطاقها وكيفية اكتسابها. أي كيف نعرف ما نعرفه [المحرر]

المصطلح الثالث



وجهة النظر البيولوجية في الإبداع Biological Perspectives on Creativity

Advanced Organizer

المخطط المتقدم

Hemispheric Asymmetry and the Split Brain

عدم تماثل نصفي الدماغ والدماغ المنقطع

Corpus Callosum

الجسم الجانبي (النقي)

Prefrontal Cortex

القشرة الدماغية الأمامية

Cerebellum

المخيخ

Emotional Brain

دماغ عاطفي

Altered States

الحالات المتغيرة

Exercise & Stress

التدريب والتوتر

Sleep & Dreams

النوم والأحلام

Drugs

المطدرات

Group and Task Differences

الفرق بين المجموعات والمهام

Genetics

المورثات (الجينات)

First Candidate Gene

المورث (الجين) المرشح الأول

Twin and Adoption Studies

دراسات التوائم والتبني

Genealogies

السلالات

Conclusion

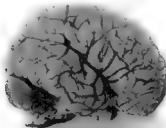
الخلاصة

مقدمة

INTRODUCTION

يمثل أكثر الدراسات إثارة في مجال الإنعاج التي صدرت مؤخراً موضوع تدافع والعلازمات البيولوجية المرتبطة بالإنعاج والأيديج والاستيعاد. وقد ظل المنهج البيولوجي لدراسة الإنعاج في حالة ركود نسبي، على الأقل قياساً بالتقدم الذي طرأ على العلوم المعرفية وغيرها من وجهات النظر الأخرى. دلت الصلة بالإنعاج، وقد عكس ذلك الركود، على مشكلات التي يتطور عليها اجراء دراسة جديدة في مجال الإنعاج من وجه البحث العلمي وتفسير الأعصاب وربما يجمع على ذلك أيضاً نوع من الجمود لا يختلف عما نلاحظه في هذا الكتاب. وقد شق على علماء القلعة وعلماء سيرج الأعصاب وغيرهم من المختصين في المجالات دلت الصلة أن يروا في الإنعاج موضوعاً مناسباً للبحث المعرفي. وحسب تعدد الاستدلال لسميات جديدة في مجالات البنية والاكتساب وغيرها من المصانيف السيكولوجية يفسر العجز عن دراسة الإنعاج.

ويمكن اعتماد ما قام به "روجر سبيري" Roger Sperry على نصفي الدماغ مثلاً، بدليل رغم أنه لم يكن مصيب على الإنعاج لأن التزيينين الذين درس حالتهم كأداة منهجية إلى حد ما، جرحه بشكل دماغي. وقد قدم كل من "بوجين" (Bogen, 1960) و "غود" و "كايل" (Hoppe and Kyle, 1990) و "تنهوس" (Tenhoueten, 1994) بدراسة حالة هذين المريضين، ولكن اهتمامهم تركز على جانب الأيديج، وبدلاً من أن أصبحت دراسة ظاهرة الانتشار، اندمجت على المدى الطويل أمراً مفهوماً لصالح دراسات الإنعاج من زاوية التفسير العصبي.



شكل ١:٢: جانب من الدماغ

بما عدم الارتباط، فلم يكن في حالة فصل. فقد استعملت نفس النتائج من الميلاز (انظر لاحقاً) ومن طريقة جديدة مدفوعة آخرها، خلال مقاربات بين النظم المسطحة والنظم الاشعاع (العناية امدنية الامشاج والخشبة شائبة الامشاج)، أو بين الأبناء وبين استلهم العفيلتيرو. أو بالتلخيص، بيد أن هذا النمط من البحث لم يكن مضبوطاً. فقد أحدث الميولات المرفوقة، متعلقة بأسس الإنعاج المستند من الدراسات المعينة والتفسير العصبي، تراكم ببطء شديد حتى فرت طريقة فريدة.

أما الآن فإن هذا التطور يبدو بسرعة. كأي متطور آخر يتصل بالموضوع ولقد أدى تطوير عدد من التغيرات على مدى العشرين سنة الماضية كالتصوير العصائليسي (Magnetic Resonance Imaging - MRI) والتصوير اليماني (Positron Emission Topography PET) إلى تسهيل دراسة الدماغ. ومن ثمّ درسة الإبداع على وجه الخصوص على نحو أفضل. به بحث رائع، من حيث أن معظمه يشكك الضوء على الآليات المعقدة والتغيرات التي تسبب الإبداع. إن هذا ليس بالأمر السهل لأن الإبداع عملية مركبة تنطوي على عدد من العوامل والمكونات. ولكن التقدم الذي حدث كان عظيمًا ولم تعد الدراسات الإبداعية عالة على الاستنتاجات الواهية التي كانت محكومة لسنوات مضت (مثلًا عن الدماغ بصور والموصوف إلى الدماغ الحي) وعن التفسير المطلق باستخدام اليد اليمنى أو اليسرى. إلى الشخص في نصفي الدماغ. إن بحث الإبداع بيولوجيًا هو بحث صادق عما ويسكن الركوز إليه كأي بحث آخر في هذا الحقل المعرفي.

يعني هذا العمل مساحة واسعة نسبيًا وكما أنمضنا علاوة على المتطور البيولوجي بشؤون دراسات الدماغ والمزكّات كما أن هناك زرع سمات جديدة بالمكونات التطورية لها وثمة الصلة بالموضوع كدراسات النوم والشراب. وحتى تكون مر جعبا شائعة عند أصدنا "بها البحث القديم الذي يشرب إليه ألسنا (الأمم تستطرد ودر سات الواسع) ليس فقط من جن عرض صورة أكثر اكتشافا عن الأبحاث التي أجريت على ظاهرة الإبداع بل لإبراز كمية متلاف الأدب التي تم الوصول إليها باستخدام طرق مختلفة كي نأثر في مجالات جديدة وعديدة من الإبداع وهي جملة الأمر. إن كثيرا مما نضيفه هنا ينسب الدراسات القديمة بتكامل بشكل جيد مع النتائج الحديثة المستمدة من الدراسات الجديدة التي أجريت على ظاهرة الإبداع باستخدام التربين العصائليسي ومخطط أبحاث البوربون التي دعمت في حيلتها على الدراسات السابقة لا سيما عند تحديد فرضيات البحث وعلاقاته.

بما قد هذا الفصل عدد ستة مهمة هل يجري الإبداع في عروق المتلاف كمن من الإبداع وني وكمن منه مكتسب بالعبارة أو من البيئة أي جزء من آخر ه الدماغ يرتبط بالعمل الإبداعي؟ وهل تشكّل أجزاء معينة منه باصفات معينة من الإبداع؟ ما الذي يصر السند؟ وهل يملك المصنعون الكبار جينات أو أدسة خاصة أو أي شيء آخر لا يملكه الآخرون؟

عدم التماثل بين نصفي الدماغ والدماغ المتشطر

HEMISPHERIC ASYMMETRY AND THE SPLIT BRAIN

لقد كتب النشي الكثير في مجال مهمة نصفي الدماغ واختصاصهما بالإبداع. فظهر ذلك كثيرًا في عهد "سيري" (Sperry, 1964) الذي ذكرنا سابقا. لقد كان حقا محلا مثيرا للإعجاب. دانيال ا. "سيري" حصل على جائزة نوبل بعد حوالي عشرين سنة من نشر نتائجه الأولية. فقد أوضح في بحثه ذلك أن نصفي الدماغ متخصصان. كما أكد أن الجسم الجاس (الشمي) Corpus Callosum (أي حزمة الأعصاب التي تتصل بين النصفين) هو الذي يسمح بالتواصل بين النصفين. ومن مصلوهم يمنع ارتباط بينهما. وجد أن عمل كل من النصفين مستقل عن عمل الآخر. وكأن أحدهما لا يعلم ما يفعله الآخر. ولا بدّ أن هذا لا يذكر أن كثيرًا من النيس البيولوجية هي الدماغ تشقّط وتصل في أثناء عمله. فظهر الدماغ بما هي ذلك التغيرات والتغيرات الطورية والطينية الدماغية (فرض أنص في الدماغ) والقرن الأممي، وهي بعض الحالات المتكثرة الموسطة (TenHouten 1994, p. 225).

لا بدّ أن بدأ بداية من الاهتمام بمفهوم الدماغ المتشطر. فدرس لدينا الأدلة سماسكة والإبداع في جواره يتطلب دماعا صلبًا وسوء بين لاحقًا. إن مركز الإبداع يبدو واضحًا على مستوى التشريح العصبي. فلا يوجد مركز واحد للإبداع في الدماغ. أي لا يوجد موضوع متفق على الإبداع. ولا حتى قائمة دعائية معينة. لذلك فإن الإبداع قد لا يكون كله ناشئًا من الدماغ. ولكنه جنبا يعتمد على نيس وعلاقات دماغية مختلفة. إن معرفتنا بتخصص كل من نصفي الدماغ ما زالت لا تسمح في تفسير العلاقات التي تحدث داخل الدماغ. وأما كلها ويظهر المربع ١٢ تصنيفات متوافقة لتلك التخصصات.

المربع ١٠٣

تخصص نصفي الدماغ Hemispheric Specialization

عمليات نصفي الدماغ المهيمنة

متواترة، متماثلة، عقلانية، لامية، أو إيمانية

(Bogen, 1969; Katz, 1997; Vartanian & Goel)

عمليات نصفي الدماغ غير المهيمنة

مترجمة، كلية إحصائية - مكانية إدراكية وتركيبية (Bogen, 1969; Katz, 1997; Levy-Agresti & Sperry, 1968)

يختص النصف الأيسر بالعمليات المهيمنة أو المثلثة، بينما يختص النصف الأيمن بالعمليات غير المثلثة، ولكن إذا كان الشخص أيسر (يستخدم يده اليمنى) فإن هيئة أحد النصفين وعدم تماثل الفشرة الدماغية يلصقان. وقد تدمج وفصلها وقد افترق "نيم" (Nebes, 1977) عدم استخدام مصطلح نصف الدماغ المهيمن بسبب تفرع العمليات غير النصفي. فهو يرى أن يتماثل مصطلح "هيئة" بمصطلح "تخصص" نصفي الدماغ.

وقد سُمي فهم البحث الذي يجري على نصفي الدماغ مرادفًا ولا سيما عندما تلقى الأمر بموضوع الإبداع. وبعد مر جمة مستحسنة بدرجات داب الصلة، حصل "كانز" (1997) على أن هناك ميلًا للنظر في وظائف كل من النصفين بطريقة مبسطة مع إغفال حقيقة مهمة وهي أنه مع وجود وتمايز تخصصية بدرجة كبيرة في أحد النصفين كالتفكير، مثلاً، فإن بإمكان الآخر أن يعمل دليلاً على أن كلا النصفين يشتركان في الوقت ذاته بالنسبة إليها وبالمستوى ذاته. وقد دعى "كانز" المثلثة المبنية التي يرى أن الجانب الجوهري للإبداع يكمن في النصف الأيمن. هناك "يجب أن سيقب فوراً من الادعاء بأن الإبداع يتوضع" في "النصف الأيمن من الدماغ" (اسطر Hendron, 1989; Edwards, 1979).

ولا ينبغي أن نأخذ سوى تشبيهات قليلة من دراسة "سيري" (1965) لأن مرضاه كانوا مصابين بالصرع. وقد منّا استاذي - جر - جودعة لادعيتهم للتخفيف من برعهم إلى الموهبات العادة. كما أن هذه الدراسة خلعت هيئة صهورة سيريًا (٢٩ مريضاً) الأمر الذي لا يسمح لنا بالتعميم. وحتى التخصصات التي كتف عنها "سيري" مثل اختصاص النصف الأيسر بالكتابة فربما في الحقيقة لم تصف جميع أفراد العينة الصغيرة أصلاً. ثم هناك حقيقة مؤثرة تتمثل في أن كل واحد منهم أجرب له عملية شعور الدماغ. وهذا من شأنه أن يضع عملية كبيرة أمام التخصص، أي أن التخصصات يجب أن تتعلق إلى الأشخاص الآخرين المتصابين بالصرع الذين حصلوا لتسمية الجراحية. وفيها بيانات إضافية تلج إلى التخصصية ويستخدم تشبيه آخر غير مصادرة بالأسطورة. وقد هو أحد أسباب قبول فكرة التخصصات الدماغية على نطاق واسع.

إن الأمر الجوهري، إذن، هو أنه ينبغي أن لا نأخذ ولا سيما بناء على نتائج دراسة "سيري" الزائدة. وقد تمّ تناول من شأن هذه النقطة هذا لأن هناك عدد من التوضيحات المشهورة وغيرها من برامج المعالجة والتدريب والنصفين (Atchley et al., 1999). كنزج تشبيهات غير مستعملة، لكن من الناحية التعرف على هذه التخصصات. هناك قانون، مثلاً، "نعم" أن تستخدم النصف الأيمن. فقد مسائلهم كيف يمكن للشخص الذي لم يخضع لعملية شطر الدماغ أن يختص النصف الأيسر عن الأيمن؟ (زاد) افترضوا عليك النجوة لتجراحة من أجل هذه النهاية. فافترض ذلك وافترض بربوب التراجع والانتعاش. وهذا يصير لعدا بريد كل شخص أن يعتمد على النصف الأيمن. علماً بأن الإبداع (وأي وظيفة عامة أخرى كالكتابة مثلاً) تتطلب عملاً مشتركاً من النصفين.

لنمار "خلق غنى الفصم الأيمن من الدماغ المصعب الحلاقي" ربما كان ذلك بسبب الاضطراب الذي يربط أن الإبداع عاليا لا يكون محققا في الجانب أ. وعلى الأقل ليس طبقا في منطقة ذلك لأن المطلق للتعاودي (أ) وما يسمى معالجة المتخصص كل فرد حصصا لفصم الأيسر وتركز المطلق الإيد على فصم الأيمن (أ) أو الفصم غير المعبري (أ) وقد يزداد ذلك أيضا من المداوية الكلية التي يقوم بها نصف الأيمن ولها دور واضح في كثير من المردود (كانسون المردود) ومع ذلك فإنها حجة من دماغ مبدائي بين مصممة غير واضح وجلي حاس في المعوي كمرتبطة وكما يقول "فلهيرتي" (Faherty, 2003) فإن "نموذج التخصص الجانبى يعطى بشكل صحيح على الإبداع المتنام على أنه أن عدة عيب كبير لأن القواسم اللغوي التمرري يكسر وراء معظم الأفكار الإبداعية وعلايات ذاتها غير المتكافئ وربما أدى ذلك إلى زيادة تطويرية في حجم الدماغ البشري" (ص ١٤٧).

لقد درس "بوشي" و"بوجي" (Bogen & Bogen, 1969) و"هوب" و"كيل" (Hoppe & Kyle, 1990) و"شوارتز" (TenHouten, 1994) الممرضى الأساقوس الذين أجربهم أنهم عابيه شغل الدماغ. وخلافا لما فعل "ميري" فقد ركز كل واحد من هؤلاء الباحثين على الإبداع مهدداً فقد قارب "هوب" (١٩٨٨) و"هوب" و"كيل" (١٩٩٠) لشاية من الممرضى الذين أجربت لهم المداية مع عيبه صابغة من شاية ممرضى آخرين وقد بين من هذه المداية من مجموعتين قائمتين بمداية بناء على خلفياتهم اللغوية والعرفية والجسمي والممر و استعداد اليد اليسرى أو اليمنى وتضمنت المصنوعة التي وطقت "هوب" بدراسة أثر الوجودات وماضية والإبداع والإدراك الممرضى وتقوم على استخدام فهم ماضية مشير لشاهدة عيبة الدماغية ثم بعد ذلك يصف كل منهم مشاعرهم وردود فعله العامة إزاء ذلك الفهم ويمكن تصحيح فهم بمشاهدة الفيلم عدة مرات وقد حصص "هوب" على فترات لتخطيط موجات الدماغ electroencephalogram-EEG ووصف الذين أجربتهم عملية شغل الدماغ مشاعرهم بمبارات غير ماضية وقد امر ذو دلالة أن هذا هؤلاء كما يوكن بمصنوع الوجودات والتماضية ماضية وكأن يكرههم ممرضى سرديا ويظهر المسمى حول الأحداث والتوافقات التي تظهر في الفهم وليس على معنى الحدث أو بسطة الأحداث لكن هذا الأسلوب لطيف ويثير الاشتغال فقد كانت حضرات الفهم ماضية وصاحبة وشيرة وفي واحدة منها مثلا ظهر طقس صغير في أرواحته ثم ما لبثت الأرواحته أن أصبحت قارعة وحسن الطعن أن المسمى المنفص هنا أن مكرهها قد حصل لذلك الطعن ولكن الاشخاص الذي حصصوا بمضلية لم يشغلوا هي الاستجابة لاحتفاء الفصل فحسب بل فشلتا أيضا في تشهير التمررية الواضحة للفهم (الأرواحته المازجة) ويرى "هوب" و"كيل" أن ردود أفعال أولئك الممرضى كانت "بلدة" وغير متعطية وغير ماضية وتشتغل إلى اللون والتميز عند ماكن من عدم الاتصال وبتجهج فيما يتعلق بالمرور وتفسيره كما ماكن إلى وصف الظروف المتعطية بالأحداث أكثر من وصف مشاعرهم الشخصية نحو تلك الأحداث" (١٩٩٠ - ص ١٤١).

وقد شخص "هوب" و"كيل" (١٩٩٠) حالة فقدان الماضية عدم كتوع من الاضطراب الدماغى الذي يستعمل عنه بيانه الماضية alexithemia مما يعني أن هذا الشخص يفتقر إلى الماضية فالاشخاص الذين يعانون من عدم الماكة لا كتور عواطفهم عند مواجهة الممرضى والتعديلات وبالتالي يجدون صعوبة في المداية على الحلق والإبداع وهناك بعض المؤشرات على ارتباط ممرضى بيانه الماضية بمواضع المداية في فصم الدماغ الأيسر والتعديلات الماضية الأيمن. هاد كانت نتائج تصنيف موجات الدماغ قابلة للتكرار مرة أخرى فإنها عندئذ سواقت مع تعريف هذه الحالة المراضية التي بين صعوبة تشهير الممرضى عن مشاعرهم (مظهر تعريف هاد الممرض ادماء) لكنها ليست مجرد فقد للتوافقات والوجودات بل هي أيضا مشكلة معرفية تتعلق في عدم قدرة الوجودات على التعبير القوي عن الماضية. إذ لا يستطيع الشخص أن يجد الكلمات التي تشير عن ربه هذه الوجوداتية وسوف يمرض لاحقا في هذا الفصل ويأجبر بعض البيانات الأخرى التي كتبت عنها التخطيط الدماغى وقد يكون التخطيط المراضى استثناء للقاعدة من حيث أنه الطريقة الوحيدة التي ما زالت ماضية منذ زمن بعيد، ويستعمل تستخدم في دراسة الإبداع.

إن الملاحظة مهمة جداً للإبداع. ولذا فقد خطمت إلى الإسكندر والمتعمقين بنيتوني البيكات البرونزيون والبرص السامطيسي وسوقه معرض لائحة في هذا الفصل للدراسات المشابهة بالأسس النظامية المستمدة من التشريح العصبي ولكن بعد أن تعرض من نتائج البحث المعنى بالمرضى الذين عصفوا لعملية شطو الدماغ. فقد درس نهانوس (1991) هؤلاء المرضى. كما فعل آخرون ثم قام بيمين التقارير الخطية التي ذكرها لها وأشارك في نشر حوالي عشرة تقرير منها مع "يوجن" و"جوب" (سدر حمرها باسم "جوب" و"كيل" ورهانها 1999 انظر نهانوس [1991] وكان من بين أساليب التريفة تحليل اليد (hand writing)

تعريف حالة التيلد العاطفي

Alexithemia Defined

يهدف على المرضى الذين يعانون من نقصان الدماغ أن يكونوا في حالة من علة العاطفي ويبدو ذلك إلى طور حالة اضطراب معرفي وعاطفي مع ما يصاحب ذلك من فقدان الإحساس بالكلمات التي الشخص المريض لا يلتزم إلى كلمات العاطفية يمكن ما يحدث للشخص العصاب من الأثر الذي يستلزم أن يقول "السما" و"فما" ومع أن كلمة alexithemia التي ابتدعها مينيوس (Sifneos, 1973) هي حرفياً "لا كلمات العاطفي" إلا أن المعنى الأول لها لم يكن معني أن يكون في الكلمة اليونانية athymolexis التي تعني "لا مشاعر للكلمات" ذلك أن الشخص المريض يجد صعوبة في وصف مشاعر ولا يحسن استعمالاً للكلمات (نهانوس 1991 ص 278)

استعمال اليدين ونصفي الدماغ

HANDEDNESS AND HEMISPHERICITY

هناك أساليب أخرى لدراسة عدم التماثل والنصفي الدماغية فقد ساعدت مثلاً مهام الانشعاع الشكلي (Dichotic Listening Tasks) لدراسة الأفراد المزدوجين غير الاستثنائيين. وبينت هذه المهام على طرح رسالتين مختلفتين 'أصوات' ثلاثية الهمس والأخرى ثلاثية الهمس وبعد الانشعاع يتم تقييم المذاكرة على أفراد من أن النصف الدماغية اليمين يصب أن يذكر الرسالة التي تتوافق بشكل أفضل من النصف الذي يوصف بأنه الأقل فهمية وعرضت أصواتاً صوتية خيالية بدلاً من الرسائل الحقيقية من كلا الجانبين اليساريين وهناك طريقة أخرى تركز على مراقبة الحركة السرعة للعين على الأفراد عند الشخص عندما يفكر في قضية ما فإن يسرد بصرفه ثلثه العين عندما يكون النصف الأيسر هو المهيمن. وكذلك اليسار عندما يكون النصف الأيمن هو المهيمن (Kinsbourne, 1974; Zenhausern & Kraemer, 1991; Katz 1997) أما هارمز ومارنيميدز (Haines & Martzdale, 1974) فقد اشترك أن يسطر المعجميون نحو اليسار. وبالتالي تم ذلك باستخدام مقارنت خاصة وقد ذكر أن هناك خاصية إيمانية عندما يصدر الأشخاص على التطور نحو اليسار والنصف الأيمن) وهم يعيشون بالكثير من مهام إبداعية.

أما استخدام إحدى اليدين فقد استخدم أحياناً كملشر على أهمية أحد نصفي الدماغ حيث فوون الأشخاص الذي يستخدمون اليد اليسرى مع الذين يستخدمون اليد اليمى لكن الفرق لم تكن كبيرة فقد وجد "بورن" ورفاقه (Burke et al. 1989). على سبيل المثال، أن الشخص الأعسر يقوم في حركات التفكير التباعدي المتصورة أو بتردية. ولكنه لا يختلف في التفكير التقاربي العاطفي عن الشخص الذي يستخدم يده اليمى. ويؤهل هؤلاء الباحثون أنه عندما يقوم الأعسر فقد ينتج ذلك بسبب نظرية مهارة تكلم اليدوية. والناس الذين يستخدمون اليد اليسرى يكونون أنفسهم غالب في يثبت تناسب الناس الذي يستخدمون اليد اليمى. وربما كان هذا مما يدعم تكيفهم وتشكيلهم الإيد عي.

هناك تقارير كثيرة توصح أن الأشخاص الذين يستخدمون اليد اليسرى يبدون عن الذين يستخدمون اليد اليمنى في العديد من الإبداعية وفي دراسات العير والشهوة هذه ذكر "بيرسون" و"لانك" (Peterson & Lansky, 1977) مثلاً أن 27% من أعضاء الهيئة التدريسية في إحدى كليات الهندسة المعمارية يستخدمون اليد اليسرى ومع أن هذه النسبة ليست قريبة من النسبة المتوقعة (25%) يصعب أن نكل هذه يدون الشيء إلا أنها أعلى من النسبة المتوقعة للتدريس في المجتمع وبادء على هذه النسب هناك معظم ناس يجهلون وعدد المتدربين في كليات المتدربين ثلاثين في كليات الهندسة المعمارية الذين أن نسبة اليسرى بين المتدربين أعلى من المتوقع وكانت هناك دلائل على أن أداء اليسرى في تلك الكلية كان أفضل من غيرهم. كما ذكر "أبي" و"كلشو" (Anner & Kilshaw, 1983) و"بيرد" (Byrne, 1974) شيئاً مماثلة من اليسرى، وكنت إحدى عيانتها من طلاب الرياضيات وأسستها وتكونت العينة الأخرى من طلاب الموسيقى

نقد كانت هذه التقارير في مجملها غير مباشرة وتتمدد على الملاحظة وكان تركيزها على استخدام إحدى اليدين أو على التحيز السلوكية وليس على بناء الدماغ الفعلية أو وظائفها ويمكن استنتاج تخصص بعضي الدماغ وحيثية أعضائه من سلوكيات أو عادات معينة وربما كان من حسن الطالع أن علم تشريح الأعصاب وعموم الدماغ ذات الصلة قد تقدمت لدرجة تمكننا من استخدام التليس الميكرو وقد جرى فعلاً دراسة بعضي الدماغ وغيره من مكونات الدماغ المهمة وعملياتها التي تسهم في التفكير الإبداعي وفي السلوك الإبداعي باستخدام تقنيات EEG و PET وتدفق الدم الدماغية و تربين المعدل طيفي MRI

أمواج الدماغ وتخطيطها

BRAIN WAVES AND THE ELECTROENCEPHALOGRAM

أصبحت دراسات عديدة تستخدم آلية تخطيط الدماغ EEG في دراسة موجات وهر كيب دماغية معينة ترتبط بالحل الإبداعي لمشكلات، أو على الأقل ترتبط بمراحل محددة في أثناء عملية حل المشكلة (مارليندين ريفاتش، ١٩٧٨) على سبيل المثال، حصل "مارليندين" و"هايسنس" (Martindale & Hasenbus, 1978) على قدر من EEG لثني عشر طالباً بشبهت تخطيط كهربائي (Electrode) فوق المنطقة للصدعية العلوية اليسرى من الدماغ وسُجل النشاط الدماغية بينما كان الطلاب ينظرون بداية الدراسة وبعد أن بدأت التجربة طلب منهم أن يفكروا في قصة خيالية مرحة وهم منقسمين فعلاً في كتابة القصة وقد دلت النتائج على أن الطلاب الذين اعتبرهم سائرهم مبدعين بدرجة عالية قد تفرغوا فعلاً في كتابة مشروع خلال مرحلي الإبداع والتحرر أكثر من مرحلي التوسع والتطوير ولم يسجل فروق لصالح الطلاب الأقل إبداعاً

وفي تجربة أخرى سُمح للطلاب أن يحددوا حافراً من خلال فريق الحر ثم كُتب منهم أن يطوروا الموضوع ويكتبوا قصة تلقى نصف هذه القصة تلميحات سرية لكونوا أصليين (مبدعين) أما النصف الآخر، فلم يقدروا مثل تلك التلميحات واستخدم في التجربة معتمادي للفترة الإبداعية مما أحيى الترابطات البعيدة واحتياز الاستمالات البدئية (التفكير التباعدي) وقد أعدت فرقة EEG من تخطيط كهربائية فوق منطقة ويرنيكا (Wernicke) من النصف الأيسر للدماغ وكما في التجربة الأولى، سُجل النشاط الكهربائي للدماغ ثلاث مرات: الانتظار، والترابط الحر، والكتابة ثم حُدود بقعة "ألم" في أثناء عملية التحمر والإثارة ولكن ذلك لم يفتح إلا على المجموعة التي عُنيت لتلميحات سرية لكونوا أصليين (مبدعين) ولم يكن حدث "ألم" المصحي مرتبطاً بأي معناس للفترة الإبداعية وذكر "مارليندين" و"هايسر" (١٩٧١) أيضاً أنه يمكن وضع مستويات تخطيط "ألم" وبمازدة أقل، لفرقت مستويات ألم بعدما كُتب من الطلاب أن يكتبوها كما ترقعت عندما حاولوا أن يحسنوها ويهيئ أن لا يستغرب المعاملون في مجال القصدية الترجمة الحيوية من حقيقة أن ألم يمكن أن يشهد وتتميز ألم فيما ينتقل بإمكانية ترجمة هذه المنطقة إلى سلوك إبداعي فطري فذلك مسألة لم تحسم بعد

لقد استخدم "مارينديل" وزملاؤه (١٩٨٦) تسجيل موجات الدماغ EEG لمقارنة بعضي الدماغ في المعرفة التي تشأ من العملية الأولية. وقد بُرّر الاعتماد بالصيغة الأولية من خلال التجربة التي تقول بأن حدوث الإبداع يكون في أقصى احتمالاته عندما يتلقى الشخص من عملية التأملية في التفكير (وهد عطيتي وزيندال التوافق) إلى العملية الأولية التي تسمح بالتربط بين المعرفة الأولية والتفكير غير المكونة. وقد اعتبر "كيرس" (Kirs, 1952) هذ الاشتغال تكوينا أو فرج في خدمة الأثر (لغات) كما ألمح إلى أن العملية الأولية الرئيسة ترتبط بمرحلة إيجاد حماية التفكير الإبداعي وعصرها، وأصبح كيفية ارتباط العملية التأملية بمرحلة التطوير

قام "مارينديل" وزملاؤه (١٩٨٦) و "مارينديل" و "هيسنس" (١٩٧٨) بأخبار هذه الأفكار من خلال تقنية تسجيل موجات الدماغ EEG. ولما كان هذ التسجيل يستطاع تحديد مستوى نشاط قشرة الدماغ وراثته، فقد افترض "مارينديل" وزملاؤه أن الانتارة القشرية المنخفضة مؤثر على مرحلة حذر العملية الإبداعية (ومعينة المراجع في خدمة الأثر / الدرات) ومؤثر في الوقت ذاته على الانتارة القشرية المرتفعة في مرحلة التطوير (والمرحلة الثانوية) وقد تلب هؤلاء الباحثين بوجود فروق فردية حيث وجدوا أن المتدربين يتحرون ببطء التفكير في المرحلة الأولية أكثر من الأشخاص الأقل إدراكاً أو على الأقل في مرحلة التفكير لمن الشككة وبعد وضع كل هذه الأمور في الاعتبار، طُلب من عينة الدراسة أن يكتبوا قصصهم، ومن ثم جرى تحليل محتويات تلك القصص للتركز على مؤشرات العملية الأولية مسبقاً. وقد وجد "مارينديل" وزملاؤه أن درجة الارتباط الأساسي (أي شدة مرتفع التنفس الأيمن من الدماغ ونشاط منخفض للتنفس الأيسر) ترتبط بالعملية الأولية. وأن العملية الأولية لا ترتبط بالمتغيرات الموضوعية قصيرة الأمد في النشاط الدماغي EEG لأي من النصفين كما أنها لا ترتبط بالارتباط بين بعضي الدماغ. فقد ارتبطت ارتباطاً موجباً فقط بمشاييس اللاسلكي المستمرة وطويلة الأمد

تظهر تقنية EEG نشاطاً معقداً في الوقت الذي يكون فيه الأشخاص المتخصصون له منهمكين بمهام التفكير التي هي (Morie et al, 1995, 1999). لكن هذا المنهج سرعان ما برز عندما يشغل هؤلاء الأشخاص أنفسهم بمهام التفكير التشاربي. وكأشياء في الفصل الأول فإن "مبارات التفكير التبداعي" لطيفة تقديرات مفيدة عن القدرة على الحل الإبداعي للمشكلات. أما التفكير التشاربي بالمقابل، فيطلب نوعاً أقل أهمية. هذ إن كان له دور أصلاً في الحس الإبداعي، يشككاته بن أنه فعلاً يخلق عملية التفكير الإبداعي في بعض الأحيان. وقد وصف "مول" وزملاؤه النشاط العصبي المتعدد عندما كان المشاركون منهمكين في التفكير التبداعي. فكلما حدث عندما كانوا في حالة استرخاء. معاً حد بأنهم وزملاؤه إلى تفسير نتائجهم في ضوء ارتقاء معدل توصلات الترابطية. ويسس هذ التفسير مع المفهوم الذي يرى أن التفكير الإبداعي يشمل استكشاف الترويض الجديدة (انظر معدل Mednick, 1962) كما يتفق أيضاً مع بصوت "مارينديل" وزملاؤه (١٩٨٦) على المستويات الدنيا من الانتارة القشرية. وقد وجد "مول" وزملاؤه (١٩٩٦) أن القامح العصبية المعقدة موجودة في قشرة الدماغ الأمامية. وهذا يعود إلى ما يشهده كثير من علماء تشريح الأعصاب أكثر تيسر الدماغية أهمية ومع أنه لا أحد يدعي أن الإبداع يصمد حصاراً كلية على قشرة الدماغ الأمامية. إلا أن هناك الآن إجماعاً على أن مقدمة القشرة الأمامية تلعب دوراً محورياً في التفكير الإبداعي

القشرة الدماغية الأمامية

PREFRONTAL CORTEX

جاءت القشرة الدماغية الأمامية على اهتمام الباحثين أكثر من غيرها من أجزاء الدماغ في الدراسات الحديثة عن الإبداع. ذلك أنه حتى عندما تتناول الدراسات أجزاء أخرى من الدماغ - مثل تنظيم الطريقي، أو الفص الصدغي - فإن هذه الأجزاء تتناول مع النصف الأمامية. ويعتقد أن القشرة الدماغية الأمامية مسئولة بشكل رئيس عن العمليات المعرفية العليا كالإبداع والذاكرة والتأمل الذاتي. وبما الوعي نفسه (Dietrich, 2004) Vandervert et al., هذ البشر) وقد تلعب كذلك دوراً في القرارات الاجتماعية، والاندماج المؤقت، والتفكير المعجزة

(Damasio, 1994) ويريى دور الذي تلعبه فترة مقدمة الدماغ في التفكير الابداعي، والتمسك من مصادر عديدة بتلك الفكرة حتى عند قيام "كارلسون" ورفاقه Carlsson et al. على سبيل المثال، بشيخ تدفق الدم الدماغى، بمحتوى (regional cerebral blood flow-rCBF) لمجموعتين كان لدى المجموعة الابداعية درجة عالية من هذا التدفق في أثناء فترة الانسداد والارتداد. ولكن كانت هناك أيضاً تقييدات أكثر عبر التشويش المعرفية، وكان الجهر في مناطق الدم الدماغى الذي يحدث بين فترتي الانسداد والعمل قبلي التنبه، وكان أوضح مما يكون في مناطق الدماغ كمقدمة لفترة الدواع الاعدية والتقدمة المعرفية والتقدمة المايا

المربع ٢:٣

الإثارة القشرية والعمق

Cortical Arousal and Art

تلقى الاستاذة دوراً مهماً في نظريات النفسية لاس. هيلي سبيل المثال يعتبر "بيرلين" (Berlyne, 1971) إلى الفن كتجميع معقد من العناصر أي المتطلبات التي يمتاز فيها الجهاز الحسي سبعة استجابية لها بحكم الميزات التي تشكل العمل الفني وبخاصة التعدد والتعقيد والسافر والموسم" (من دورى Dudek - في البشر وقد بعض دورت هذا التلوج كما يلي

"عزفت الإثارة بأنها ذلك البعد المنطوق بالمعنى الجسدية النفسية التي يؤسسطها نشاط النظام الشبكي وتضمن مقاييس الإثارة المستقلة EEG و ENG و EMG وتدرس نظرية "بيرلين" خصائص الجوانبات إلى القيمة الممتدة للتشبع بتدركه على الإثارة أما القدرة على الإثارة فهي سبعة لوظائف ثلاث: (أو أربع) منبهة: أولها جسدي - نفسي كالشد والإثارة والعدو) وثانيها يعني (القيمة) - وثالثها يعني توليدي كالتمثيل والتجديد، والمصاحبة والاضافة (أو التلاصق) أما المشهور أربع خصائص المشهورات الثلاثية ومن بين هذه المشهورات الأربعة تعتبر المشهورات الخمسية (Collative) أكثرها أهمية في الإثارة وقد وجد "بيرلين" كما يتبع خدمت (Wundt) وفهشر (Fecher) أي الإثارة تكون أكثر إثارة عندما تكون في منتصف سلسلة التجهيز"

وقد درس "دورلة" الاستجابة الممتدة للفن متعدد، وكذلك فعل "مارتيني" (١٩٨١ - ١٩٨٨ - ١٩٩٠) فأكد دور الإثارة وبعبارة أخرى للتصنيفات المنطوية وقد تبنى منظوراً مختلفاً تماماً بشأن مصدر الاستجابة الجمالية حيث قل من شأن الصورة والشكل في العمل الفني، وأكد بدلاً من ذلك على العنصر الذي يملئه له العمل، وهذا يعني في بعض ما يسميه وجود فرق بين معالجة المعلومات المساعدة (التي تبدأ بالسير) ومعالجتها الهائلة (التي تبدأ بالتوقيعات والتعليقات المعرفية لدى المشاهد) وخلص "مارتيندي" (١٩٨٨ من ٢١) إلى القول "عندما يلتاح الناس صلاً شيئاً فإنهم يهتفون إلى البحث عن العنصر وليس عن الصورة ويبرز هذا العنصر عادة كمصدر رئيس وحاسم للفتنة الجمالية"

وقد ثبتت صحة الفكار "مارتيندي" في دراسات النورس التاريفي وأنداليف (مارتيندي - ١٩٩٠ هلمس ورفاقه - ١٩٨٣ كما تنقسم هذه الأفكار مع أبحاثه المعتمدة حول التنشيط الدماغى EEG (مارتيندي ورفاقه - ١٩٨٦

كما قام "راماشادري" و "هيرشتين" (Ramachadren & Hirstein, 1999) بتطوير منظور "مارتيندي" ورفاقه [١٩٩٠] التنظوي وبطريقة التي تقول بأن الدماغ البشري يتفاعل مع جوانب الفن المختلفة بطريقه يمكن التنبؤ بها

وقد أوصى كيد أن يركز الأطفال النفسية إزاء الفن وجهت العناوين على الأقل بمعنى أن الفن يعلق من أجل أن يهش المبرع المشاهد العنصر، أي أن العنصر يفتقر الفن كي يثير المناطق المستقلة عن الصور الذهنية في الدماغ" (راماشادري و "هيرشتين" ١٩٩٩ من ١٤) وإلى ذلك نذكر من التبرير المعرفيولوجي للشعاع النفسي

وقد زعم الباحثان من ناحية أخرى أن "بعض الأنماط الفنية كالنمطية من شأنها أن تشتت أبعاد الشعاع على نحو يمتاز أو حتى يرسم كل ذلك كالتنوير سويلاً فطرياً سبعة سارلاً لا تقهها شيئاً .

المربع ٢:٣

الإشارة الفشرية والفن - تابع

من المعلوم أن هناك كثيرين قد يتخيلون بلا وهي منهم أنشطة مثيرة في مجال (الصورة) الشكل بحيث لا تكون واسعة بالنسبة للفن الواسع (من ص ٢ - ٢١) وبدء على ذلك على بعض الناس قد يجدون الفن بـ "بؤرة" لديهم الهندسية المتطرفة والأبحاث النفسية التي وصفها "رامانساندرو" و "غيرشون" أما التخصصات الفنية عند تناكر والمزوق في التوزيع المصنوع لهذا (كالتفكير البصري وبشرة الدماغ التي تنتج الصور الذهنية) .

ومن المستبعد أن تكون فشرة الدماغ هي المسئول الوحيد عن ذلك . إذ يفسر أن سبب العملية النفسية على النحو التالي : فشرة من كرو الدماغ البصرية المتشعبة حرم الدماغ في المجال البصري ثم قسرت وممازاة أوتية إلى النظام الطرفي فتكون بذلك بمثابة حذاء يوصل الشخص يركز متابعه على تلك الفشرة وبمجهز ويعد . بتكوين فوشيف حول ما يمكن أن تكون عليه الصورة العامة . المثير الكامل ذو المعنى (ونفسية هذه المنطقة التي المتمازجة الرسمية والتي النظام الطرفي . وقد يحدث عند ذلك تعدد الصورة الكلية المتشعبة ويولد شعور مشوش بأكرا . وهذا هو الأمر الذي يربطه "رامانساندرو" و "غيرشون" (١٩٩٩ ، بظيرة "وجدها" (Gruber, 1988) وبالنسبة للفشرات عبر البصرية (الموت سويدي مدح الموسيقي . مثلاً) فبر من التوضيح أن الفشرة البصرية الرسمية ليست هي التي تعمل مع النظام الطرفي . من تقوم بذلك المراكز النفسية الأخرى ذات العلاقة . وقد وصف "رامانساندرو" و "غيرشون" موضوع الفشرات الممرور الذي يورده النظام الطرفي الذي يولد إلى له دوراً هاماً في عمليات إنتاج الفن وتلقيه

وهناك فرضية أخرى مثيرة لدمها هذا الفاشل (١٩٩٩) تقول بأن الأعمال الفنية البسيطة كالرسوم التخطيطية والرسوم التكوينية (المصغرة) تكون محبب ذات معنى جمالي أكثر من الأعمال التجميعية . وقد لاحظوا ذلك مراراً في الأدب . ويبدو أن لا تفتش عدداً من فكر في الصلة المستخدمة في رسم خطوط قد تعدد نونها عندما يضاف إليه بعض الفنانين . إن هذه الفرضية لا تتأثر دست لتعطيل الشيء ما بشكل كامل الشيء أمر . بل تتأثر معطلة شيء واحد بصورة بذلك الشيء نفسه . يند أن تشاف إليه بعض التفاصيل .

ويستلزم هذا "الصراع مع النفس" لكن قد يكون لدى الفن " حيرة خاصة لهذه ذلك " (ذلك أكثر مما أردت أن أعرف) . إن محدودية الانتهاء وقصوره قد تساعد في تفسير هذه الفرضية . فالأشياء محدود (انفسه لأن Runco & Chand 1995) وقد يركز أكثر على ما هو فلا سار ومع في شيء بسيط مثل " فريم الفطيفي " ولكنه قد يحدث بوضوح غير واضح عندما تظهر تفاصيل كثيرة . إن هذا الففسير قد يفسر على الفن الدوائر لانسرفكتين (Specher 1988 ; Trefft & Wallace, 2004) الذين يركزون على جوانب الموضوع الأكثر أهمية بدلاً من تسويق العمل الفني بمفاهيم لا ترتبط بمرآة الفكر الدماغ التي تقدم تعبيراً جمالياً (نظري سمندو وتوماس 1997 Synder & Thomas)

كما تتدخل الفشرة الدماغية الإبداعية في المهام التي تتطلب نشاطاً موسيقياً أو بصرياً أو لفظياً (Petsche, 1996) . وتشعر بدرجة غير مباشرة في البحث الذي يظهر نشاطاً مرادفاً في الفشرة الإبداعية عندما يكون الأشخاص سعداء . وقد أصاب "فهرش" (١٩٩٣) كيد الحقيقة في بيوت التي يربط بين المراح وجود نشاطات رائدة ومبرزة في منطقة الفشرة الأمامية Ventral medial prefrontal cortex-VMPEC ونشاط مخصص في منطقة dorso lateral prefrontal cortex-DLPFC ويرى "فهرش" أن المهام المعقدة صلة بالنشاط المعزج والعملي ونفس بالادع الثنائي أو المعوي (أو تلك التي تقع في جدار الراس العلوي) وهناك مؤشرات نهروبية (Hirt, 1999 ; Isen et al. 1987 , Ph ips et al. 2002) . ودوري مبرزة (Shaw et al. 1986) على أهمية المراح المصنوع بالنسبة للتفكير الإبداعي . فكما للحقيقة يقول إن هناك مؤشرات أخرى على أن حالات المراح المتدنية قد تسهل عمله التفكير الإبداعي . ولكن ذلك يعتمد على المهمة الخاصة وعلى المدروس المستخدمة في تصميم الإبداع (Kaufmann & Vosburg, 1997, 2002) . وتتعلق نتائج الدراسات التي توضح أن المراح الإبداعي صفة بالتفكير الإبداعي . مع تلك التي تقدم دعماً وتعزيراً . فبشر أن لأهمية المدروس الإبداعية

الليثيوم والإبداع

Lithium and Creativity

أورد "شاو" ورفاقه (Shaw et al. 1986) فوائد كربونات الليثيوم في علاج مجموعة من المرضى الخارجيين المتعدين بالعقاقير المضادة للمزاجية. كما ذكر "شو" (Shou, 1979) فوائد معدلة تساعد على تحسين الانتباه السريعة من خلال استخدام الليثيوم إلى موكب كربونات الليثيوم وLiCO₃ هو دواء الذي يستخدم في علاج السرير حيث أن جرعة واحدة في معالجة الاكتئاب وبوتات الدم، والاكتئاب.

أما "أشبي" ورفاقه (Ashby et al. 1999) فقد توسعوا في تحديد مستويات الدواء من في معدته بفترة الدوائية الأمامية والكبدية، لأنسب الأممي وما يقدم عنه من فوائد حرية التفكير. وقد أضاف "ديريتش" (Dietrich, 2004) بأسلوب ملتح من المعرفة التي شعنها الذاكرة العاملة وبالتالي معدلة فعود الدماغ الأمامية فقال: "إن كانت المتابعة هي المعلومة القديمة والتمتيد بها فمما تعزم (الإنسان) من التفكير الإبداعي فإن من الناحية أن مقدمة فترة الدماغ الأمامية التي تمس بكامل قدراتها تقوي المعرفة اللازمة للمعدة الإبداعية" (ص ١٤). وتلخص هذه الفكرة مع الدراسات التي أجريت على شعاع لتبرير أرسهم (معدلة فترة الدماغ الأمامية) وعلى محتويات أخرى ممن ينتهيون بدوهم وأفكارهم ويظهرون قدرًا واضحًا من عدم القدرة.

أما الذاكرة العاملة فقد بحث في إطار نظريات الإدراك المعقدة إلى التبرير العصبي فما هي الذاكرة العاملة بالتحديد؟ يقول في البداية: إنها القدرة المعرفية بتفكير الوعي. ثم يحدد ما يطر إلى الإنسان مليًا ويصل بتأثير على أمر ما أو مجموعة ما فإن تلك المجموعة تكون حينئذ في الذاكرة العاملة. لكن الذاكرة العاملة قد تكون حياء هي نفسها الذاكرة المعصورة الإمداد، لأن لا شيء يحتمل معلومات الهائلة المستقرة فيها. وبكلمات يستطيع استرجاعها واستخدامها في الذاكرة القصيرة لا أنه هو في الذاكرة العاملة. ويصل من المعقد القول بأن الذاكرة مكونين مكون تابع يسمح بمعالجة واسعة للمعلومات ويمكن تصدي بوجه مصادر الانتباه ويكرها. وكل ذلك يمتد على مقدمة فترة الدماغ الأمامية.

ولتجربة النظريات التي تؤكد على دور الذاكرة العاملة إلى تعريف الميضية الإبداعية من مصطلح "combination" فكما يقول "ديريتش" (١٦ ص ٢) "يمكن القول إن لدى فترة الدماغ الأمامية أنه بحث بتكليف من جذب المعلومات ذات الصلة بالمهمة من المصنوع بطرق التمدد في المناطق المسددة والقدرة والتجديدية. ولتفكيك عواطف هي جاذب الذاكرة العاملة. وعندما تتلقى المعلومات بفترة الدماغ الأمامية فإنها تدرس قدرتها على المرونة المعرفية وذلك بوضع المعلومات الجديدة مع المعلومات المستقرة لتشكلا مما يمتد أو توليفة جديدة". إن مصطلح التفكير الإبداعي على هذا النحو أمر مقبول تمامًا من وجهة نظر علم النفس المعرفي. وقد تعرف "روثنبرغ" (Rothenberg, 1997) وغيره على عمليات التجميع التي تؤدي إلى الاستبصار الإبداعي والمطلوب الإبداعية.

ومن الموضع في فترة الدماغ الأمامية سهم في التفكير الإبداعي من ثلاثة أوجه (ديريتش ١٦ ص ٣) فمديريت ورفاقه (المشرد)؛ أولها أنها قد تكون ضرورية لإصدار حكم على فكرة ما أو حل ما وهذا التحكم بدوره يتطلب وعيًا وفهمًا للتفكير مما يعني أن الذاكرة العاملة ذاكرة مؤقتة (وهو إحدى وظائف فترة الدماغ الأمامية) يمكن لا بد من ملاحظة أن المعالجة التي يحدث قبل حصول الاستبصار، أي قبل الوعي القسدي بالفكرة وقبل حيرة "وجدتها" قد لا تعتمد على فترة الدماغ الأمامية. فهناك شيء ما، في مكان ما، يتسبب ذلك وتأتيها إلى فترة الدماغ الأمامية تساعد على تكوين بعض الأفكار الجديدة الضرورية بعد حصول الاستبصار. وعندما يتكون الوعي القسدي بالفكرة وهذا يصبح من التمدد المحافظة على الشيء.

و" حجر الأساس المهمة ولعل التجريد عميد هذا البناء. أما الانسجام الثالث لفكرة الدماغ الأممية فهو أنها تساعد في تنمية فكرة حيث تمرر الاستيعاب باتجاه الأهداف والأهداف المرجية التي تشكل جزءاً من معظم العمل الإبداعي، ولا سيما على مستوى المصنوع والاختراع. وربما تكون المقابلة التي نقرها فكرة الدماغ الأممية مسؤولة عن إصدار الأحكام على السلوك الإبداعي. أو كما قال ديريشي (1974) " تنظيم ما إذا كانت فكرة معينة جديدة حلقة في حلقة، أم أنها في المقاييس مجرد فكرة جديدة فقط". إن هذه العبارة تحمل فكرتين معنويتين: إحداهما تدعي أن الإبداع يعتمد على التمهيد الفكري، والثانية أن نظريات الإبداع المعرفية المختلفة تتلاقى مع الاكتشافات المتعلقة بوظيفة الدماغ وبنية

وتنظيم مناطق معينة محددة تتلاقى بنظم معين من التحكم ألا وهو التحكم الاجتماعي بالسلوك. من الواضح أن الأشخاص الذين يبدعون من غير أن يفكر الدماغ الأممية يبدعون بصورة هي إصدار الأحكام الاجتماعية لأنهم يشعرون أن الإبداع غير صحيحة عندما يقررون ما هو صواب وما هو خطأ. وقد ينمو هذا جيداً بالنسبة للإبداع لأن الناس غالباً ما يشعرون بالضغط أو عيوب الاختراع أو المشتق أو المتطرف أو المتناقض وقد تبنى هذه الأنواع بالمرح في السلوك غير المناسب اجتماعياً. ومع ذلك كثيراً ما تكون ميول المبدعين غير التقليدية قصيرة شخصية (أي متروكة بشخص المبدع نفسه وهو انشغاف) فهم يقررون ما يملكون. وقد يكون المبدع وأحياناً بالتقليد أو الترويض الاجتماعي. ولكنه لا يلتزم بالآلة قد يكون العمل الإبداعي بالنسبة له أكثر أهمية من الانسجام أو الوفاق الاجتماعي. ولذلك فإنه رغم وضعه بالترويض الاجتماعي إلا أنه يصر للتفكير بطريقة إبداعية غير تقليدية. وأنها تكون الأفكار الخلاقة أصلية وذات قيمة وإضافة على سعيها، ويعني كل هذا وجود فكرة دماغ أممية متناقضة ومخالفة.

التخصص في قشرة الدماغ الأمامية

Specialization within the Prefrontal Cortex

لا تصل قشرة الدماغ الأمامية بوضوح كوحدة واحدة وقد وصف "فارتانيان" و"غو" (Goel & Vartanian) (1998) تخصصاتها فالتخصصات هي مشكلة من الجانب الأيسر لقشرة الدماغ الأمامية قد يكون بها وظائف مختلفة في عملية الإبداع وليس لها وظيفة واحدة محددة. ونعتقد أن يبدو أن الناحية البعيدة من الجانب الأيسر تتوسط في عملية توليد فرضيات متغيرة محددة بينما المنطقة الظهرية للجانب الأيسر تتوسط النواحي التنفيذية للنسبة الإبداعية. وأروند هاتين "أن مقاربة المشكلات المترابطة المعقدة يسمح بغير المعقدة كتخصص في الجانب الأيسر من قشرة الدماغ الأمامية البعيدة (BA 47) وفي الجانب الأيسر من وسط ثقبية الدماغ الأمامية (BA 9). وفي المقابل الأمامي الأيسر (BA 10) ويرتبط تحديد الأولويات كميون حساس ومهم للعمليات التنفيذية المتخصصة بالتغيرات المحددة. وفي المقابل فإن النشاط في الجانب الظهرية الأيسر من قشرة الدماغ الأمامية (BA 46) يرتبط بتحديد ما يسهل عليه العمل الذي يصعب في حل المشكلات المترابطة. وربما يترى ذلك إلى أن زيادة متطلبات الذاكرة العاملة في حل الاحتفاظ بطول عديدة جاهرة ومباشرة أو من أجل حل التناقض أو مراقبة التقدم. إن هذه النتائج تتجاوز جانب العرض فتدعي بوضوح أن قشرة الدماغ الأمامية ليست منطقة واحدة بل هي وظائف الناحية البعيدة الجانبيه (BA 47) من الجانب الأيسر من قشرة الدماغ الأمامية باعتبارها مكوناً أساسياً ومهماً من مكونات أنظمة الانسجام التي سبقت إليها التوصلات التجريبية. كما تتصل النتائج بين وظيفة الجانب الأيسر من الجزء الجانبي البعيد لقشرة الدماغ الأمامية والجانب الأيسر من الجزء الجانبي الظهرية فيها وذلك فيما يخص تكوين الفرضيات والمحافظة عليها" (ص 117). وقد أثنى هذا البحث على دراسة صوب الرئيس العصائلي لثلاثة عشر مريضاً ولكنه كان متشككاً من دواعي كثيرة مع النتائج السابقة بشأن عدم التماثل بين العرض الذي يبدون من استمرار في قشرة الدماغ الأمامية (Grafman & Goel, 2000).

لما "غولدربرغ" ورفاقه (Goldberg et al. 1994) فقد ربطوا الجانب الأيمن من قشرة الدماغ الإبداعية المسؤول عن صنع أفكار المصنوع مع الجانب الأيسر منه المسؤول عن صنع الأفكار التكتيكية. فقد يكون الجانب الأيسر من قشرة الدماغ الإبداعية مسؤولاً عن إنتاج "بعض" الجانب الأيمن مسئولاً بذلك عندما لا تتوفر للمادج وقد لا تناسب الحالات الجديدة للمادج المتوفرة والمعروفة فتكون كالشيء غير المعهود جيداً مما يجعلها تقدم فروعاً أكثر تفكيراً الأصيل أو الإبداعي

كما وجدت "فلاهيرتي" (Flaherty, 2005) أيضاً بعض الشيء بالشيء عن الأنظمة العصبية الأمامية مماثلت "بن الأهرارو" التي تعيد هي الجزء الوسيط من قشرة الدماغ الإبداعية يمكن أن يتجلى فيها حالات شائقة في الدافع الإبداعي هي المذاكرة "عاملة" والحل المبرر للمشكلات مما يوجب بأن دور هذا الجزء في المهارة الإبداعية (العلم من دوره في الدافع الإبداعي ومن المصعب أن تكون القشرة العنكبونية ومعدها أكثر أهمية وصورة لاد - المعطلة الإبداعية مما هي لتعلم تلك الخطوط ويبدو قد تميز الأهرارو - هي تلحق بكل هذه الأنظمة عقلية توليد الأفكار على الأهرارو هي الإجراءات الإبداعية الإدارية قد تؤدي إلى نتيجة مباشرة جارية، لأنها مستوحاة من نتائج مستوحاة من (disinhibition syndromes) تنبؤ - تطهير - حالة التمس" (ص 181)

في أي موضع من الرأس؟

Where in the Head?

ظهري على الظهر، في القمة أو السطح الأعلى

وسطي يقع في الوسط أو بالنهاية الوسط

بطني يقع في الجزء السفلي

لكن هناك عدم اتفاق من هذه المعطاة فقد استخدم "بيكتريفا" ورفاقه (Bektireva et al. 2000) تقنية الـ بيكتريفا (PET) ووجدوا نشاطاً شائقة الجانب في قشرة الدماغ الإبداعية عندما كان أفراد النجمة منهمكين بتتبع مهام إبداعية لفظية وبعد مرور عام أعد هؤلاء الباحثون الدراسة مستخدمين التقنية السابقة وسجلت موجات الدماغ (EEG & PET) وجوداً دعماً وتفسيراً إضافياً للنتائج وأنها ولتكنهم اكتشفوا مؤشرات تعبر العمومية بين المهام اللفظية وغير اللفظية وقد يتناقض مع الدراسات المعروفة التي تلحق أن التفكير التباعدي يختلف بحسب طبيعة المهمة (لفظي/رسمي) ويرى "فارتاين" و"هويل" (وهو البشر) أن هذه الأمور لا تشأ أن تسمى الموهوبة في قشرة الدماغ الإبداعية وهذا يقولون تعدياً "إن نتائجنا توضح أن حل الجسائل التجميعية (عادةً ترتيب الحروف لتشكيل كلمات جديدة) بطريقة حرة سبباً (مثلاً) من نستطيع أن نذكر كلمة من الحروف (CENFAR) بالمقارنة مع ترتيب الحروف بمعنى دلالي معين (مثلاً) حل مستطوح أن تكون اسم بلد من (CENFAR) قد شغل مشكلة من التماثل الدماغية كالجانب اللفظي الأيمن من قشرة الدماغ الإبداعية (BA 47) وأصبحت نتائج من مهام "مشكلات المراجعة" والجسائل التجميعية أن تكون التجميعية في الموهوبة شبه الموهوبة بدلت شبكة تعيّن الجزء الخلفي اللفظي الأيمن من مقدمة قشرة الدماغ الإبداعية، بصرف النظر عن طبيعة المشغولات المكانية واللفظية"

وقد تأكد وجود الاختصاصات حل مقدمة الدماغ الإبداعية أيضاً في البحوث المتعلقة بالتقليد والرمزية بالهوية وهي بحوث ذات صلة مباشرة بالإبداع. لكن الإبداع عملية مركبة وأحد مركباته يمكن ملاحظة أسلوباً وغير تقليدية (Runco, 1996d) فعند تتمعن في البحث التامس بصور الترميز، النمطية الوظيفية الذي يشك أن أن كثيراً من المبدعين يترعون إلى نموذج هؤلاء المبتكرين التقليديين والأشياء التي يشكلها الآخرون وتعلمهم يهتمون بالهوية والتقاليد أيضاً بحيث يمكن الاستنتاج

الفصل الثالث

أنهم قد يواجهون صعوبة بسبب إبداعهم لأن الإبداع غالباً ما يبدأ عن عدم القبول بما هو تقليدي أو حتى بطرق الاعتقاد به. إن التفكير غير التقليدي يعود إلى إبداع الأفكار الأصلية لكن المرونة التقديرية تجعل هذا الأمر صعباً. وقد يتكلم الرئيس المعاصر في منطقته الدماغ هي بيت شعبة عند معالجة الشخص للصور الهندسة غير المتأهية هي منطقة Brodmann 10 وهي جزء من القشر الأمامي من الدماغ.

هرميات الدماغ

HIERARCHIES WITHIN THE BRAIN

يبدو أن الدماغ متعمق من أوجه عديدة. وأنه يشكل بني معقدة لها أدوار مختلفة أحياناً من حيث الوظائف والعمليات. وبديهيّة لما قبل التخصصات. والعمليات المعقدة للوظائف المعقدة قد تكون أقل أهمية من الأنظمة والتراكيب الواسعة والتعاون بين الأنظمة. وقد استخدم "هوب" و"كيل" (١٩٩١) عبارة "الدراكية السحري Magic Synthesis" المنسوبة إلى سيلانو ريتشي (Silvano Arieti, 1976) للتعبير عن تأثير التوافق بين النظم والنظم التي تدعم العمل الإبداعي.

من بين الأمثلة يمكن أن نتعرف على نظام البنية الدماغية ودورها. لأن هذا أمر في غاية الأهمية من أجل فهم التشريح العصبي للإبداع. فهنا نظام ولكن ينبغي أن لا ننسى أيضاً أن تتفاعل الأنظمة لتعديراً هو الذي يتيح المجال لحدوث المرونة والتكيف في الدماغ. به عمل يشبه عمل فريق كرة السلة الذي لديه خطة لاعبين في المنصب للقيام بدور واحد من الهجوم أو الدفاع ولكن لديه خطة للاعبين آخرين في المنصب للقيام بهجوم آخر أو دفاع آخر. وهي توقيت خطة يسمح بتجميع مختلف اللاعبين. يوجد لدى اللاعبين مهامهم ودفاعات مختلفة كثيرة. وهكذا فإنه مع وجود بني معقدة تتشدد وتتأثر في المراحل العصبي الإبداع هي فإن عمليات كثيرة وعزيرة عظيمة تصبح مشكلة الحدود. وقد تلعب بعض الشيء عندما تعلم أن بعض نظريات الإبداع تركز على الاستبعاد والبعض الآخر على التفكير المبداعي أو التكيفي أو المرن أو على أساسه متعددة التعديل. المشكلة وطريقة حلها. دعنا أن هناك أساليب مختلفة للإبداع تدور في كثير من بني الشرح العصبي. وتؤثر مشكلة أخرى.

وقد وصف "داماسيو" (Damasio, 2001) هرمية الدماغ على النحو التالي:

النظم العصبي المركزي (المستوى الأعلى).

- الأنظمة الكبرى.

- الدوائر.

الأعضاء

- الاقتران العصبي (اقتران الكروموسومات)

الجزيئات.

وقد فصل "داماسيو" بعض مستويات التركيب الاعلى للدماغ: الأنظمة الكبرى التي تتكون من المناطق المعقدة التي يمكن رؤيتها بالعين المجردة. لأن هذه المستويات توفر فرعاً أفضل لربط وصح مع المميزات المعرفية التي تدرسها العلوم المعرفية ومع الظواهر المعقدة الأخرى. كظاهرة الإبداع (ص ٦٠)

أما من ناحية الوصفية فتكتسب الأنظمة والدوائر والبيئات أهمية كبرى بالنسبة لمهام الإبداع وكثير منها على أية حال ذو صلة بفترة الدماغ الأمامية، وبآثارها أكبر من تأثير أي شيء دماغيه أخرى. عندما نعود في هذه المساق إلى الإطار الذي وضعه "ديريتش" (Dietrich) للتفكير الإبداعي، حيث وصف أربعة أبعاد من التفكير الإبداعي، نكتي منها أساس مختلف من التفسير المصوب. ألا وهي العاطفي والثقافي والطبيعي وغير الاقتصادي، والتعقدي، والتفريقي، والعملي، المعسري. وقد ذكر أن كل واحد من هذه الأبعاد الأربعة يمثل دوائر محددة في الدماغ، علماً بأنها جميعاً تلعب على مقدمة قشرة الدماغ الأمامية وهذه نقبس من "ديريتش" (1994، ص 101).

"عندما نتولد فورية جديدة، فإننا نحتاج إلى حكم قيمي يفسد عن قشرة الدماغ الأمامية من أجل تحويل تلك التوبة من فكرة خلاقة. وهكذا، فإن أبعاد الإبداع الأربعة تتناغم معاً مشتركاً بعض النظر من الدائرة التي ولدت، متكررة الجديدة." فمن الواضح أن التفكير هذا يصب على المتكافؤ والدوائر لا على بنية و جدتها بأنها أو على بنية محددة معينة.

المربع ٣٠٣

هل هو سحر أم مجرد فراشة؟

Is it Magic or Just a Butterfly?

ليس من السهل شرح الإبداع أو لتفسيره. ولا عرو لي كثير من نظرياته قد عرته إلى السحر أو الوصفات الخرافية أو المعتقدات الأسطورية أو الحضانة أو غيرها من عمليات التلاويح. وكل نظرية منها تدفع إلى التسليم بوجود شيء لا ينفك للتفسير في مجال الإبداع. حب أنما لم نجد نظير المحسن عملية لا داعية للتكامل، نحن هناك. فوجدت تجريبيات عديدة تشير إلى وجود صدمات ما وراء الجسم. وهكذا على ذلك، فإنه يمكن وصف الإبداع بالسحري. لا لأنه لا ينفك للتفسير بل لأنه شيء مدعش وغير اعتيادي. ومع ذلك فإن بعض التفسيرات المصوبة تشير ربما أكثر من أي شخص آخر في هذا الكتاب ومن أي نظرية أكثر للإبداع إلى أنه يقترب من فهم كنه الإبداع وملازمة. لكن قد يكون من الضروري أن يكون حلالاً وأدعوى. ولهذا فإننا نلتزم بنظريات جديدة لتفسير نتائج البحوث الجديدة. ولعل إحدى الطرق لفهم ذلك هو أن نؤكد بنظريات من حقل السرعة الأخرى، فضلاً عن النظرية الفوضوية "Chaos" القديمة في تفسير كل ما يبدو غير قابل للتفسير. ولربما أنكم فهم الجواب الإبداعية التي تبدو سحرًا من خلال التفكير الخلاق البشري "أثر الفراشة" الذي كثيراً ما يستخدم في تفسير الطقس والاقتصاد. وعدد من النواحي الطبيعية حيث أن خطأ صغيراً قد يخلق أثرًا عظيمًا لاحقاً (جليك، 1987) (Gleick). إن الاستيعاب الإبداعية هي يحدث في الغالب عندما تلعب فكرة ما رأساً على عقده ومع قد يستعصم "أثر الفراشة" في تفسير كيف يمكن تغيير بسيط من مستوى كيمياء العصب أن يؤدي إلى أفكار رائدة وأسئلة - أي إلى الاستيعاب حلال وإبداع من مهم.

ونقترب من المنظور البيولوجي فكرة البروغ "emergents" (Lykken, 1981) الذي يحدث عندما لا تكون هناك نتيجة ذات صلة واضحة أو مباشرة بشروط سابقة. أو على الأقل عندما لا تكون النتيجة مجسوماً بطوريتها بسيطة. أو كنهاً جسيماً أو كيمياً بل ناتجاً معادلاً. وقد قيل "وإن" ورفاقه (Waller et al. 1993, p. 235) فكرة البروغ هذه على "أسباب الإبداع" وخصوصاً إلى أن "الحواسل الشخصية والسريرية مرشحة أن تتبدل بأسلوب المصاعبات ونهس بأسلوب فراسي". وهكذا يفسر مع البروغ ما لا يمكن أن تفسره الحواسل النفسية الاعتيادية. وقد أعاد التبعث في مجال موروث الإبداع من هذه الفكرة (Harrington, 1990; Waller et al. 1993) في تفسير ولادة الأطفال الاستثنائيين. أو كيفية وجود موضوع في التآلف ذات الميون الإبداعية. بل كيف يمكن لقدرة الإبداع أن تكون قابلة للتوريث بحيث تكون متشابهة تماماً في التوائم المتماثلة (MZ) ولا تكون كذلك في التوائم المتباينة (DZ).

المخيخ والإبداع CEREBELLUM AND CREATIVITY

قد يعتمد المخيخ مع قشرة الدماغ الامامية بطريقة مهمة جداً ولكني نعلم ذلك لا بد من قول شيء عن فكرة الدماغية، وتطورها، ولديها على معالجات الأفكار

"لقد كثرت الإشارة الى ضرورة تقديم تفسير للزيادة التي طرأ على حجم المخيخ من ثلاثة الى أربعة أضعاف خلال المليون سنة الماضية من سلح الأسود والقرنفل ... وقد كفى مصداقاً للتقدم الطبيعي الذي من أجل الحصول على مزيد من التبع في الدماغ البشري، وعلى مزيد من القدرة الدماغية، فإن التضاعف بين المخيخ والقشرة الدماغية يجب ان يؤثر بعض التأثير الهام على الإنسان ... إن الفهم التشريحي لدوائر الدماغية يوضح على أحد أوجهها أن يكون كوسيلة معالجة معلومات سريعة للقشرة الارتباط "association cortex" ويوضح أن زيادة هذه القشرة على ١٠ % تشكلت من مهارات المعالجة يد في ذلك التماثل التي تشير الإنسان عن الفهم البشري بالإنسان كما وهي معالجة المعالجة بالإنسان (التيها) "فاندرفيرت" يورثه. ال. Vanderveert et al. (١٩٨٤) وقد نشر في "نير" يورثه. ال. (١٩٨٤, p. 444) Weiner et al.

ويشكل هذا التفسير صورة واضحة بالنسبة للإبداع والمخيخ لأن "فاندرفيرت" ورفاقه كانوا يبحثون عن مقاربات بين الطريقة التي يتعامل بها المخيخ الأفكار ونظرية التي يمارس بها الحركة والجسم وقد يسوا الى "أبو" (١٩٩٣, Ito) المكرة التي تقرب إلى "معالجة" مع الأفكار لا تقتصر على معالجة الحركة "كما" "صحيح" "أبو" (١٩٩٣, ١٩٩٧) أيضاً كبر "تدريج الأفكار والمخيم" تماماً كما نماذج الأمثلة في الحركة وليس هناك فرق بين الحركة والمكر عندما تتدرج في دائرة حلها الدماغ المعصية " (١٩٩٣ ص ١٤٩) وقد طوّر "فاندرفيرت" ورفاقه (فهد البشر) هذا المهم وشيروا إلى أن العمل بين المشكلات ببعض الطريقة التي يعمل بها الجسم هذه المشكلات: بعض من المخيخ بعض عملية فعالة وتاجية تسمح بمعالجة الأمثلة أو الأفكار للمخيم أرس من المصادر المعصية أو المجهود الخواص.

إن الصعوبة المتوقعة ثم ترد في حجم الدماغ فحسب. بل وفرت خاصية انتقائية تميز التي تتيح التوصل بين المخيخ والقشرة الدماغية وتشتمل هذه الميكنة من عدة التطور السريع في التصوير المخي - المعصية بالمخيم لتغير نظام مشغول السيطرة على وسائط المحفوظ (Sketch pad) المكتوبة - البصرية التي هي العامل التنفيذي الرئيس، وهي دورة "loop" تكلم في الذاكرة العامة لدى الإنسان " (فاندرفيرت ورفاقه - فهد البشر) ومن الواضح أن هناك ٤ ميكنة فعالة معصية أو أكثر تخص بين القشرة الدماغية والمخيخ ولكني سننوع هذا الترقم لا بد لنا أن نعلم أنه أكبر من عدد القنوات المعصية - البصرية المنتشرة بهذا الشكل كبير كما لاحظ "فاندرفيرت" ورفاقه أنه "بالأساطير الى ما سبق، فإن المخيخ نفسه يحتوي على ٣ ميكنة حالية معصية تقريباً وقد الترقم أكبر مما يوجد في بقية أجزاء الدماغ كذا"

وسدعم البحوث خارج دراسات الإبداع فكرة أن المخيخ يشترك في عملية معالجة التماثل والأفكار والمعلومات الحركية (١٩٨٤, Leiner et al.) وقد طوّر "فاندرفيرت" ورفاقه هذا النمط المتكبري. حيث أوضحوا أن للمخيخ دوراً عندما يواجه الإنسان شيئاً جديداً وأن القدرة على التعامل مع هذا الشيء الجديد تشبه الوضع والتعلم، أو ربما تشرح المصنوعات، وأن واحد من هذه الأمور يتطلب تفسيراً أصيلاً وإبداعاً

How Big Is the Human Brain?

- شعوب الكثرة الأصلية على 1 مليون (1-2) خلية معوية تقريباً

* تحتوي فترة المصباح على التوليد $[10^{14}]$ لحالة عشوائية لمربى

يحتوي الجوز ذات المادة الرغوية (كالتفاهد البصري) المتكورة من البشورة على البلايين أخرى من الخلايا المصابة

المجموع: قبطى من الطائفة والجاور القبطى

وهذا الرقم يتوزع بحسب ما يُعزب في عدد نقاط الاستبعاد العصبي التي تلحق لكل حالة عصبية التوابع مع الخلايا الأخرى.

معما پرند من القليله اندمده البري بشكل دراماتيكي. إذ يوجد في كل واحد من هذه البراري طلبة ما بين ألف وعشرة آلاف طعنة

مشاركته. وعلى الرغم من أن العالم كله من شدة الإعجاب، لم تذكر هنا أن التفكير الإبداعي يستخدم في كثير من المجالات العلمية.

وبشكل عام، تضمنتها بالعلم كماً حسابياً هائلاً من التعمق والاعمال البنيوية، ويكون بعضها غير معطى ببعض أو التمهيد

ليست رغبة ببعيداً بل هي أقرب إلى اللاواعية من أي شيء آخر في هذا الكون. ولتذكر أيضاً أن دوائر وأنظمة الدماء العليا

هذه المادة بالنسبة لعدد من الأجزاء (١ - ٢) ولا يكون إلا في أربعة من عشرة حالات، كما يلي:

ملء التحويلات التي تعبر عن الأنظمة النسيجية والتشريحية

Metaphors of Mind

الدوام فندقم ونمقدم كأي شيء في هذا الكون ولا تتدخل إذا قلنا أي من النصب فهو أو التبريد. وذلك لأننا سنستخدم

كثيراً من الاستعدادات لهذه الحياة. فقد طبعه الدماغ على سبيل المثال بالقدرة التبرهن الذي لا يتوقف والذي يعجز الرسائل عن

مكان لأخر. كما دُعيه أيضاً بلزمة مدانيو بمسح الهالكين ولم يصب "بشر الكفر" (Sir Eccles, 1958) إيماناً، وسعيين

استلزمة "مقسم الهائب" ولكنه حُصر إلى أن مجموعة الخلايا الكروية بدت في الدماغ أكثر تنظيمًا من هذه الاستلزمة. وقد

قائمة أسماء المنحدرين عدداً ويزيد على المئتين، منهم: جليل الدين الأندلسي القاضي بالقرعة المشهور في ذلك عصره هذا التتبع لا يكسر إلا

عوضاً عن غيابها، حاولتُ تحديثاً للنظريتين الكونشورتيين وغير النظامية لـ يوسف عبد الوهاب والإبراهيم (Ludwig, 1998):

(Richards, 1996a; Zausner, 1998)

تفقیس مرتبہ آخری میں "فائدہ" و "فائدہ"

¹⁰ طه بن حاتم السمرقاني، *معرفة قبائل العرب*، ج 1، القادسي، بيروت، 1405هـ، ص 145. كذا في ج 2، ص 145.

شكر النتائج المعتمدة قبل التطوير في الأرقام على الشكل التالي: $\text{P} = 0.000$, $\text{T} = 0.000$. هذه القيم أقل من القيمة المحددة للتحقق.

2004/07/28 14:00 2004/07/28 14:00

ويستطيع عدد القشرة جبر اتصالها بالمخيخ استخدام البرمجية لتعديله لتعالجه البيانات الدماغية بسرعة. فبذلك يتجه لذلك من اتحاد حوار سريع⁴

يناسب، يصبح دور باربارا في هذه العملية ولكن "الاشياء الكبير يكون على مقربة قشرة" الدماغ الانشائية يحرص بناء الحسي واتحاد الصرا كما أن التفكير الإبداعي قد يستفيد أيضاً من وجود ما يسمى "فاندرهوفت" ورفاقه يهدسة التشويخ العصبي التي تسمح لك كره التماثلة بمعالجة المتاح والمعالجيم المعرفية وللأهمية يقول إن هذا القدر قد ينطوي على نوع من تدوين المعاليم كجزء من التكيف المعرفي وقد أشار "فاندرهوفت" ورفاقه إلى مصطلحات "توماس إدنيسون" و"كلاود أيبشتاين" القصصية لتفسير أفكارهم مع أنهم كما هو واضح - عررو نظريتهم إلى المخ بدرجات دون عمليات التصوير ببرمجية "brain imaging" ويوضح الشواهد في محطلات "إدنيسون" أنها لا تمثل العملية التي تنشأ عنها المعاليم. بل لتكثيف تصبح أشكالاً جديدة، وربما تصبح اختراعاً أو اكتشافاً جديداً.

وقد عرّس "براون" (Brown) غير البشر) منظوراً متغيراً وشكل في دور المتخيل في العمل الإبداعي ولا يلي هذا المنظور فكرة النظم داخل دماغ آلي تتألف فيما بينها الإحساس الإبداع أو باب من التواكب تقريباً من بين الشرح العصبي التي تسهم في النمو حسب تشعب بلا - من شأن مع الموضوع الانشائية والتي الدماغية الأخرى ذات العلاقة

الدماغ العاطفي

THE EMOTIONAL BRAIN

لا يهتم الإبداع عن الإدراك المعرفي فحسب بل هو أمر معقد وهذا ما به يسمد على الثقافية والاشتمال والأحداثيات وفهرده من السمات الانشائية "extra cognitive" (ريكر والبرت ١٩٨٩) ومع أن من الصعب وضع هذه السمات على نظم لنوات، إلا أنه لا بد من الاعتراف بالسمات العاطفية ولا عيب أدب أن يرى علماء الشرح العصبي يبحثون عن دماغ عاطفي في دراستهم للإبداع لتذكر هذا تركيز "هوب" و"كيل" (١٩٩٠) على الوجود في دراستهما بظاهرة تسمى Alexithemia وكذلك تركيز دراسات "مانيسو" (٢٠٠١) و"فاندرهوفت" و"جون" (في البشر) حول الموضوع ذاته وتذكر أيضاً وصف "نيريل" (٢٠٠١) ومناقشته بين السمات العاطفية والسمات المعرفية ما "فاندرهوفت" و"جون" فقد عرّس الأمر كالتالي "بواسطة التمثل العاطفي التفاعل بين العواطف والسمات المعرفية عبر قشرة دماغ الانشائية المدربة "Orbit frontal" (بيتر 1999, 2000, Bechara et al.) كما حظي بوجدان به اهتمام كبير في الدراسات غير البيولوجية التي تناولت الإبداع (Ranco & Shaw, 1994; Russ, 1999)

من هنا يسعى دماغ العاطفي مهم بغير العمل الإبداعي وثارة الاستخدام به والاندفاع نحوه وهو يعطي قيمة ملافاك والمعلومات، ويردده ما هو مهم - على المستوى الشخصي على الأقل - ثم به يلب دور مهماً "كترجم أو مسر" كما يرى "غازانيجا" (Gazzaniga, 2000) داخل نصف الدماغ الأيسر ويكس دوره هنا في تفسير الأحداث عشوائياً عن معانيها لكن المعارقة هنا أنه رغم أهمية هذا الدور فهناك حاسية محتملة للنصف الأيمن من الدماغ تتجلى في الشخص من هذه العملية النفسية. وبمبسط لذلك نشو لا يحتاج الدماغ العاطفي إلى التفكير في معنى المهام أو المواقف بل يحتاج إلى التفاعل معها فقط لتذكر أن محور القضية العاطفي هو الهممة وليس النصف الأيمن أو الأيسر إن النصف الأيسر هو المهيم عادة ولكن لا يهنا: من كان النصف الأيمن أو الأيسر بل ما يهنا هو أن النصف المهيم هو المرشح لاختراع "مترجم أو المسر" والنصف غير المهيم هو الذي يستطيع التفاعل مع المشكلات بطريقة بسيطة وغير معقدة

تعدّ عبثرت "فلاهيرتي" (Flaherty 2005) الوجداني نوعاً من المواقف قدّمت عن الابداع يعتمد على الدافع المتعلق من التشويش العصبي الذي يظهر في حالة الرغبة الجارحة للكتابة *hyspergraphia* وبعض حالات المسّ في حالة الرغبة الجارحة للكتابة تغير عن وجود "دافع ملزم للكتابة يساعد من ناحية تشريعية على توصيف الدافع لاداعي وهذه الحالة تدعى تشويش شلل شلل النص الصلبي وهي تبدو بوصفها بعداً يتصل بهرر بنصف الامن من الدماغ لان الشلل الابرص وهو الجانب الموهب على النية ربما يكون قد أصبح منحدر" (ص ١٤٨) وهذا طرح مقبول جداً إذ أحياناً في العديد من كثرة الباحثين الذين وجدوا ان المسّ (وهو جزء من الاضطرابات ثنائية القطب) مرتبط بالابداع أما "فلاهيرتي" فخلصت من قول بأن الإبداع يشتمل المصنوع الابداعي والتفصيص الصلبي والنظام التعرّفي وهو الاصح بالنسبة للدافع الابداعي. أما المصنوع الصلبي فشمل بالتعامل مع المصنوع الابداعي حيث شتمل اولاها في عملية التصنّف والجمع التي يمكن ان تدخل مع الترويض التي تليها ثم في المعايير الابداعية وعندما قد يسمح قصص صدي مرشح أو عنصر بأفكار تراجعية واسعة أو غير ذلك من صور المعرفة الابداعية.

كما درست "فلاهيرتي" (٥ ص ١٤٩) الكوربين وهما تشبهان حبة نورو وتوجدان في النص الصلبي الابداعي فوجدت ان "التحولات التي تطرأ على وظيفة الكوربين - كتعدد معنى عاطفي أو تكافؤ وجداني بالأحداث أو الأفكار - قد تكون في الانتماءات الانعكاسية والتمسكية التي يظهرها المصنوع الذين يمانون من المسّ ومع أن رغبات أولئك المصنوع مضطربة في معظم الاحيان أو تتطوّر على حطورة راسدة فإنها قد تتحول في حالة الاضطراب الصلبي لتأتي بتميل إلى استثمارات بدعية" لاحظ ان هذا النموذج يتكون من ثلاثة أبعاد على الأقل: ويركز على الانظمة وليس على النص الداعية وقد أكدت "فلاهيرتي" و"ساتشاندرا" و"هيرشفيش" (١٩٩١) على الدور الذي يلعبه النظام الطرفي أما "بارون" (Bowden, 1994) فقد شرح هذه المتابعة والطاقة تعمل الابداعي وهما خاصيتان تتوافران دائماً تحت تصرف المبدعين بعدة تبدو عليهم موازيتهم بين أو الاضطرابات ثنائية القطب. ولكلها خاصيتان قانونان بالنسبة للاضطرابات ثنائية القطب.

وكتب "بارون" (١٩٩١ ص ٧٣) "قد يكون الاضطراب ثنائي القطب فريد من نوعه بين الاضطرابات النفسية من حيث أنه أحياناً يوفر فوائد إبداعية للأشخاص الذين يمانون منه. ويظهر هذه الفوائد بشكل موسع في مجالات الإبداع والأدب في العمل" ويوصل "ريشرد" (١٩٩٢) إلى النتيجة ذاتها مستخدماً عبارة "التعويض Compensatory advantage" كما توصل "ميل" و"غيج" (Nettle & Giegg, 2006) في بحثهما حول المربط التطوري ومواهب الخلاقة إلى استنتاج قريب من هذا (بعد عرضاً اثنياً في الفصل الرابع وثانيهما في الفصل الحادي عشر) ويرتبط المتابعة والطاقة الذين ذكرهما "بارون" بالمشاكل العاطفية فقط. دون المشاكل المعرفية كما يمكن أن تكون هناك مبررة معرفية أخرى دعاهما "السرعة المتزايدة" و"سرعة المفاهيم الترابعية" (ص ٨٠) لكن الدعم الذي قدمه "بارون" لم يكن تجريبياً وإن كان يمثل مجالات شبة وعندها مختلفة.

المربع ٦٠٣

التشريح العصبي ونظرية عتبة الإبداع والذكاء

Neuroanatomy and the Threshold Theory of Creativity and Intelligence

أشارت "فلامبرتي" (٥ - ٢) في مودجيا الإبداع إلى وجود قنبل من العصبون التكاثرية في قشرة الدماغ الأمامية، والعصبون المتعددة وبين الشطام العرقي، ويتضمن هذا النموذج تفسيراً لنظرية العتبة "Threshold Theory" " يمكن لكتبت كامن عتبة (بداية تسمى بكتب شاملاً آخر) أن يغير مطلقاً بالتأثيرات. فكل من ملاحظة، في حالة الانعكاس ولكن عوداً لكتبت التكامس الضعيف هو من سمات العبدن التي يتسوق بهكاء حاد. وربما استطاع مرشدو الذكاء أن يحدوا بمادج يمكن في عتبة أن يتكون ما يحول الجمع المتخوفات العصبية (١٩٩٠) ويحدث الكتبت التكامس نتيجة اندرس التكرار لمعنى التكرار. وقد طرح "إيرنك" (Eysenck, 1997) هذا التفسير لدراسة كتبت التكامس "Latent inhibition" فتارة " إلى اندرس المسبق وجبر التمرر إلى مشر ما يحول التمرر التثالي لذلك المشر لآل المتطعن يتنعم خلال ذلك التمرر المسبق إلى لا يصدي إليه. إلى جملة كتبت التكامس بالإبداع التكامس في أنه يرتبط مشياً بكل من المتصام الشطمية "Schizophrenia" والذهان "Psychoticism" ويرى "إيرنك" أن الذهان والإبداع يمكن أن يمتلأا معاً في صر كهم، أما "مارسون" و "هاترسون" و "جيسر" (Garson, Peterson & Higgins, 2003) فقد طارحوا تفسيراً مختلفاً قليلاً بكتبت التكامس، حيث يفسروا إلى الإبداع الإبداعي يولد عندما يتنعم كتبت التكامس.

وقد أتاح "داماسيو" (١ - ٢) في العاصمة التي أهدعه كتبتيات ضرورية للإبداع من العصبات الوجدانية وغيرها من العصبات اللاعرقية حيث كانت الشحامة والتأخرية على رأس تلك القائمة. وجاء بعدها التجربة الإرسية ثم لتدريب في مجال مناسب وبعد ذلك أضاف "داماسيو" التفسير إلى عمل التملل البشري. وراى أن هذا يطبق شكل واسع على التلوي (١٦ من ١٦) وبالنسبة للأنظمة العصبية الكبرى، فكل إلى السطاب الأول هو توليد شروع مشبلي قوي، وأصبي بدنة القدرة على توليد واستحصار تشكيلات جديدة من شحومات التكوينات "combinations of entities" كصور ماثلة في الذهان وهذه بصورة قد يطررها مشر لذهاني خارجي أو مشر من التلالم التل حلي. عتاً إلى الباحثين يهدون كثير من هذه التلومات التمشية بعدم صلاحيتها للإبداع. يمكن التلوي تكون موجودة هنا لكي يستطاع الاختيار من بينها. ونشبه هذه العصبية توليد التلوي الذي يسمح بالتقاء العصبية والتطور (١٦ من ١٦) وسرد أخرى تلوي إلى هذا يؤكد أن التلوة العصبية وبالنسبة لقشرة الدماغ الأمامية مهمة جداً للإبداع.

وقام داماسيو فضلاً بإضافة "قدرة الذكاء الكبرى" إلى قائمة المتطلبات التي أهداها إلى الذكاء العامة بالنسبة له. تسمح لشخص أن يطلق التلومات التمشية ويصرها كما تسمح له أن يمالج تلك التلوي العصبية ويعد نصبتها وتربيتها لكن "داماسيو" عتد من هذا إلى قلة ما عندما وصفت القدرة على التلوي إلى التلوي التمشية الجديدة. حيث قال "أظن أنه سيكون هناك فائدة بسيطة لقشرة الدماغ الأمامية كرائكة التي تولد لنا أشياء جديدة كثيرة وتعملها جاهرة. إذا لم يكن لدينا القدرة على الاختيار الجهد في صوء هدف جمالي أو علمي معين" (١٦ من ١٦) أما بمتطلب الأخير الذي وضعه "داماسيو" فهو ضرورة توليد جهاز الصنع التلومات.

وبخلافه إلى التلوي العاطفي يندب دور بارز في الجهود الإبداعية. ولكنه لا يعمل بمفرده إلى كل هذه الأوضاع. سي وصف به العمل العاطفي بنور الفكرة التلوة إلى الإبداع يتطلب أنظمة وتفاعلات بين التركيب العصبية المعقدة.

معالجات الدماغ البشري

MANIPULATIONS OF THE HUMAN BRAIN

طرح "سكينر" (Skinner 1965) فكرة معقدة أن العلم التجريدي يدمج أن يكون قادرًا على التنبؤ والسيطرة. كان كتب حقًا عنهم ظاهرة ما قبل بإمكاناته أن شيئًا من سكينر (ومن إلى سكينر) وكيف تتحكم بها.

ويُعرف "سكينر" بالمناهجية السلوكية "Behaviorism" أو بما يجب أن يدرس النظرية الإجرائية "Operant Theory". ومع ذلك فإن أفكاره تصف الطرق التجريبية كلها. وقد هو السبب في أن الجواب التجريبية تتداخل مع الظواهر النفسية البعيدة. ما كانت مبهمة نتيجة داف علاقة سببية (ومصطنعة) وهي هذه الأجزاء "أورد" "سيدر" (Synder et al 2003) وبعض تهيؤات الماهرة للاعبين. يشرح المذللون الإبداع علة للدماغ التجريدي. عند حادكو، تلك الحالات النفسية هي الموضوعات النفسية التي يهدف حادكو، احتمالية أن تكون لكل شخص القدرة على "ألا" - فنيًا كك يدرس العالم، يستعرض الذي يجب عمله. ويشرح موهبة "مهارات العالم تكمن" لدى الأشخاص الذين ليست لديهم ميول فنية. إن العلماء، فنيون في عالم الاحتمال رغم أن مهاراتهم تكون أحيانًا رياضية أو ما شابه ذلك. ولا يؤدي إلى أعمال بدعية أو أسيئة ومع ذلك فإن موهبتهم استثنائية. وغير هادئة.

لقد قام "سيدر" (Synder) ورفاقه بتوجيه نبضات التيار مصطنعية متكررة (repetitive Transcranial Magnetic Stimulation - rTMS) على المنطقة لمدة ١٥ دقيقة على أحد عشر شخصًا بالغًا (ملازم إحدى الجامعات). مما أحدث "تغيرات" في الموضوعات النفسية العامة. وكان سيدهم الأكثر عقوبة هو أن "مهارات العلماء يمكن أن تبرز" "مؤثرات" وفوق حادكو ما " (١٩٩٠) هاسمدمو" لذلك صوابت عديدة كان حادكو حادكو جامعة من علاج مهدي. وكان الأخير يصيبهم حيث قاموا بتعديلهم. وجعلوا المتابعة التجريبية تبدأ في أوقات مختلفة بالنسبة للأفراد المختلطين. وقد نُقِطَخص المشاركون في هذا البحث أربع مرات من خلال مهام الرسم. ومراجعة الموضوع مرة قبل تطبيق (rTMS) ومرة في أثناء ذلك، ومرة بعد إتمام التجربة.

هذه النتائج على أن أربعة من المشاركين الأحدث عشر "ظهروا" نهجًا أسلوبية بعد تطبيق rTMS (وأيضًا بعد استخدام العلاج المهدئ). وكان هذا التغير وسميًا في الرسومات التي كانت تصاكي الحياة وكانت مريحة ومعدة. وقد أظهر مشاركون أيضًا تحسنًا في مراجعة الموضوعات (المعروف على أنه خطأ في المثال القصيرة) ووصف العلماء. حينما بأنهم حادكو في استخدام "أنهم" انشوية. فلا يستخدمون المعيار الأقل. الأمر الذي يوجب بأن المشاركين ربما كانوا يفتقرون في مراجعتهم بخصوص. وليس هذا كله لا يمتد إلى الأبداع. ولكنه في نفس حادكو يصل به أن كغيره من الأمثلة يدرسون بعد حادكو يستخدمونها فيها "الفة" استخدامًا حرفيًا. غير مجازي. حيث لا تكون الاستعارات والمجازات مألوفة. ويحدث هذا غالبًا بعد علاج نصف المربع (Gardner 1982).

وهذا البحث كثيرًا يؤكد دور المعيار في التفكير الإبداعي (ميلر Milner - فيدر البشر) ومع "سيدر" ورفاقه هم يدرسون المعيار. لكنهم أكدوا أهمية أثر (rTMS) في التفكير عن إدراك. تصاكي أرباب العلماء في معاني الفن واستخدام اللغة غير المجازي. وقد كانوا يفسحون حقًا "أشاروا" إلى أن نتائج مراجعة الموضوعات كانت أكثر موضوعية من نتائج الفهم الفني. وبالتالي لم تكن هناك ضرورة للجوء إلى أحكام تصورها اللغوي في عملية مراجعة الموضوعات.

المصطلح الثالث

ولقد ذكر "سبيكر" ورفاقه ان (TMS) "فتح" المصطلحات العصبية في الموضوعات الصاعدة الامامية وقالوا ان هذا "يلمح" يمكن شخص من التعرف على مجموعة عصبية من مستوى متدني و يستخدمها، من 197 (استشهاد بالملزمة التي تكون في مرحلة ما دون الوعي وهذا التصور ليس بعيداً عن نظرية التراجع التي تمثل في حدة لنا "ego" التي نصنعها عنها سابقاً في هذا الفصل (قرن 1992 ماريونيل ورفاقه 1986) كما أنه يستخدم أيضاً مع نتائج دراسة "رومبيرغ" (199) عن الروماني "جون شيفر" (John Cheever) حيث كانت موهبته في أحد جوانبها المتكاثرة لتعوده على الاتصال بدون الوعي (سفر من ذلك في الفصل الرابع) أما "فلاهورتي" (2005) فقد وصفت نمطاً مختلفاً من التداخلات هو شعبداً "البرماغ المعيق" بعد الفشرة الذي يؤثر اطفالاً كهربائية بالقرب من التصديقات البصرية (من 199) ومن الواضح ان بعد ثروه البواع مع انه بالتأكيد أقل حادية من الإثارة التفاضلية لكن كلا الاطوارين أكثر حادية من التشرع وهو الطريقة التي سنعرضها لاحقاً

دماغ ألبرت أينشتاين

THE BRAIN OF ALBERT EINSTEIN

بعد عدم "ديموند" ورفاقه (Diamond et al 1985) بشرح دماغ "ألبرت أينشتاين" وأحد عشر دماغاً آخر استخدموا كمجموعة صاعدة وكان هؤلاء بياضون مهمين بسية العلايا العصبية إلى العلايا العربية إلا أن الأولى مسئولة عن معالجة المعلومات والثانية لترجم بدء العلايا العصبية وكان الاثنان عشر شخصاً قد ماتوا نتيجة أمراض لا صلة لها بالهجوم العصبي وكانت أعمارهم تتراوح بين 37 و 8 عاماً وقد حشرت أصداف أدمغتهم خمس (والسري (المعطلين 9 و 29) إضافة إلى منطقة قشرة الدماغ الامامية ومناطق الربط والتجميع الجدارية الدنيا وقد مهّرت العلايا العصبية والعلايا العربية باستخدام الأيدياع وقد وجد "ديموند" ورفاقه ان سية العلايا العصبية إلى العلايا العربية في دماغ "أينشتاين" كانت أقل من سببها في دعمة أهمية التفاضلة وبطبيعة الحال لا يمكننا أن نصدر حكماً من عينة واحدة - حتى وإن كانت تتشارك أينشتاين - ثم نعنه على كل الاشخاص الاستثنائيين أو على التبداء بشكل عدم يكن "ديموند" ورفاقه يخصصون نقول ان هذه السية الصغيرة قد "تفكس الاستخدام العالي بعد التسجج في التمييز عن التلوي التفاضلية (الإدراكية) غير العادية مقارنة مع عقول التبداء العادية" (من 201)

ألبرت أينشتاين

Albert Einstein

في عام 1996 فتح جرح اعصاب من برنسون التام أينشتاين ان يخضع إلى عملية تخطيط للدماغ EEG وطلب منه أن يفكر بصوتية السمية وبعد ذلك يطلق عقله وقد نشرت نتائج تلك التجربة في مجلة "Life Magazine" في 27 شباط 1991 من 2 في مجلة حصلت عنوان "تسجيل عقلي" مجلة "لايت ماجازين" عرضت مخططات الدماغ (وهو كذلك متوفر في (Gamwell, 2005. p.297)

المربع ٧١٣

الموسيقى والدماغ
Music and the Brain

كثير من الدراسات المعقدة عن الدماغ البشري أجريت على موسيقيين وأشخاص ذوي مواهب موسيقية بارزة، حيث يدرس الموسيقيون موضوعاً مثاليًا للدراسات الفيزيائية العصبية. وذلك لأن (١) كثيرًا من التشريب يحدث مبكرًا عندما يكون الدماغ ما يزال في مرحلة النضج، و(٢) يتكرر التشريب هيكليًا لفترة زمنية طويلة. ومن الدجمل أن التحجج الفللاج المعزدة المستمدة من دراسة أدمغة الموسيقيين هي درجات نظرية موزونة. وليس كلها بالضرورة تتكامل مع التشريب والتجربة والتجربة.

وأشار "شلاو" (Schlaug, 2001) إلى وجود مناطق مهمة في الدماغ تبرز خصوصية الموسيقيين، هذه التغيرات الدماغية الحركية، والتخيل، والجسم الحاسي، "Corpus Callosum" كما أثبت "شلاو" وجود "ترهبطات عصبية لمعزدة موسيقية فريدة في قشرة الصوت المعقدة". وأشار أيضًا إلى وجود بنية معينة واحدة داخل الدماغ تشلظ عندما يستخدم الموسيقيون إحدى درجة صوت نبيه، وهذه هي "Planum temporal".

ويؤكد هذا، القوط البعشي عدم شاسق الدماغ البشري الذي تشبه "Planum temporal" وهي عبارة عن "منطقة في الدماغ تصوي على قشرة ريف سمعي. وذلك على عدم التماسك البدني والوظيفي" (ص ١٩٩). وقد استلقت هذه النتائج أساسًا من دراسات هورز الأعصاب بواسطة الرنين المغناطيسي MRI، حيث وجدت قشرة الصوت المعقدة في واحد فقط من كل عشرة آلاف شخص للربيع.

كما أجريت تجارب عديدة على بعض الأشخاص بعد موتهم، حيث قام "شلاو" وزمائه (١٩٩٥) مثلاً ببعض أدمغة أشخاص كانوا يمشون بطيئة صوت متابة. كما قام سكيل (Scheibel, 1988) ببعض المعقدة السمعية في دماغ موسيقار يتسمع بطيئة صوت متابة. ومن الواضح أن عدد الخلايا العصبية في تلك المنطقة لم يكن كبيرًا. وبكى هذه الخلايا فريدة من حيث أنها "تستمر كمة بشكل كثيف" (Sacks, 1996). ومع ذلك، فكما أنه ينبغي حسب التسميم من الأشخاص العصبيين بالصراع نظرًا لتماثلهم الاستجابية فإنه ينبغي هذا أيضًا عدم الخلطة والحد من التسميم من هذه التجارب العامة.

الحالات المتبدلة ووظيفة الدماغ

ALTERED STATES AND BRAIN FUNCTION

هناك تقليد طويل في علم النفس يركز على الأخطاء وتغلغل وظائف الأعضاء. فقد شخص فرويد (Freud, 1966) مثلاً ظاهرة الخلل العصبي والمصيبة. ومن ثم طوّر نظرية النفس السليمة أو النمط السليم "Healthy Psyche"، من "موتلي" (Money, 1986) فقد ركز على الأخطاء السلبية وولات الناس. ومن ثم طوّر نظرية البناء المعجمي، وفي الانكباب اسمه يمكن دراسة حالات الوعي غير العادية أو السبيلة "Altered States" لتعرفه وتقيمة الدماغ السليم. وبعض هذه الحالات تنبش وتتبدل قصيرًا. كما حصلت ظواهر الترويم المغناطيسي، والكحول، و"الدرجونا" إلى درجة تجريبية عميقة. حيث ينبغي أن نكفي منها تأثيرًا على الدماغ وعلى الأداء الإبداعي.

التنويم المغناطيسي

Hypnosis

وجد " موممر " وزملاؤه (Manmiller et al., 2005) أن أغلب نتائج دراسة موممر ذات صلة بالامتصاص "absorption" أكثر من التنويم المغناطيسي. لكنهم لم يستخدموا EEG أو PET أو MRI (Ashton & McDonald, 1985). Bowers, 1968, 1971, Bowers & van der Meulen, 1970, P. Bowers, 1967, Gur & Reyher 1976.

وبربما كانت هناك صلة بين التنويم المغناطيسي والإبداع نظرًا لأن كليهما يتضمن مستوى ما قبل الوعي. وكما يقول "كنبني" (Knipner 1965): "قد يساعد التنويم المغناطيسي في عملية التودد التي تحدث في المنطقة قبل الصلبة "preverbal realm" حيث تكون بدايات الإبداع" (من ١٤) إلى المنطقة قبل الصلبة هي نفس التي نعيش على مستوى ما قبل الوعي. وربما كانت هناك صلة بين التنويم المغناطيسي والإبداع لأن استجابات بعض السبعين والمثليات لإبداعية تتشكل في بعض أوقات ما قبل الوعي (Rothenberg, 1990; Smith & Amner, 1997).

قد يشرح الانصاف للتدبيرين بأمل الأفكار الموجودة في منطقة ما قبل الوعي. والنظر إليها وإلى إمكانية تنويمهم مغناطيسيًا على أنه شيء مقبول وممكن. لكن لاحظ التغيرات المستخدمة في تلك الدراسات (بعض الأشعاع المبدعي، بعض الممنهات الإبداعية وبعض الوقت). فمن المستطاع به أن الإبداع لا يعتمد كله على ما قبل الوعي، فبعض الأعمال الإبداعية فصدية وتكتيكية. وعلاوة على ذلك فإن فريق المردية بين التدبيرين توحي بأن بعضهم يستخدم أساليب معينة في أثناء جهودهم الإبداعية، بينما يستخدم آخرون أساليب مختلفة.

وقد ذكرت "بور" (١٩٧٩) وجود علاقة بين القابلية للتنويم المغناطيسي والإبداع. ولكن يصعب علينا تفسير نتائج درستها في ضوء عيبتها المبرزة (٢٢) واستخدامها مؤثرًا "لمركب الإبداع" (التي هي أحداث تفكير شاذة، أي نتائج) ولكن الدرجات صُغت مع تدبيرات هي مميزات النشاط الإبداعي. وقد أظهرت درستها درجة ارتباط متواضعة. وإن كانت دالة إحصائيًا بين الإبداع والامتصاص من جهة وبين ما أطلقته عليه "مباشرة الخبرة" بدل الجهد "effort ess" "experiencing" وبين الإبداع من جهة أخرى. إن هذا المفهوم يوري مفهوم التنبيه الذهني "mindfulness" عند "لاينر" (Langer, 1989) ومفهوم الانغماس والاندماج الذي قال به "بيكرميهايلي" (Crisiszentmihlyl, 1999) وهناك مجموعة من العمليات المعنوية إضافة إلى الامتصاص. وقد ذكرت لها (أستر بور ١٩٦٧ ١٩٧٨).

وقد يكون للتنويم مغناطيسي علاقة بالمادة القوية تختلف عن علاقته بالمادة غير المتحركة (أشلي ومكدونالد ٩٤٥).

المفكرات والإبداع

Drugs and Creativity

من المعلوم أن للمدرات آثارًا شتى. غير أنها تؤثر في الإبداع من خلال تأثيرها في عمليات التفكير "indiction" والانتباه "attention" (Goodwin, 1992, Post 1996, "attention" فنل مقدر يشعر الشخص بالارتجاع. قد يوسع إدراكه، مثلاً أو يحول بؤرة تركيزه "defocus" مما يؤدي إلى زيادة مدى الأفكار المتوافرة لديه. ويعد بعض وجهات النظر عن التفكير والحواس.

الكحول كتب "لودفيغ" (Ludwig, 1995) و"روثبيرغ" (Rothenberg, 1990) و"نوبل ورفاقه" (Nobel et al 1993) و"غودوين" (Goodwin, 1992) باستقصاء عن الكحول والإبداع. كما أن هناك دراسات تتعلق بالآثار العيروبيولوجية للكحول، ذات صلة وثيقة بهذا النضيل.

لقد أطلق "نورلاندر" و"غستافسون" (Norlander & Gustafson, 1998) في اثر الكحول على التفكير الابداعي، واستخدموا ضوابط متشعبة كالآلوية المهددة والمجموعات الضابطة. كما أكد ورن الجسم بالتجسبات، فمثلاً، يذهب على أن المجموعة التجريبية (وهي المجموعة الوحيدة التي تناولت الكحول فعلاً) حصلت على درجات في الأسئلة أعلى من المجموعة الضابطة، ولكنها حصلت على درجات أقل من المجموعة التي تلقت مجموعة مهددة على مقياس المرونة. وبالأزود على ذلك، كان للكحول "التأثير الأكبر عندما أعطيت لأفراد المجموعة جرعات متوسطة = أي ليست كبيرة جداً ولا قليلة جداً" = وقد استخدم هــس، باحسان منهم شعيرية، لتكوين بعداً علاقة عكسية بين الكحول والإبداع.

إن متطلباتنا عن أثر الكحول والمطهرات المتطهرات ذاتية وشخصية. فقد يتداخل شخص ما عشرونياً بكيفية ثابتة ويطلق أن لديه فكرة رئيسة. ولا يشارك ذلك إلا بعد أن يصحو من سكره حيث يشارك أن ثبت المكرة لم تكن رديئة كما توقعها أول مرة. ولعل عملية تكوين الأفكار "Ideation" مثل هي نفسها عندما يكون المتطاطفي تحت تأثير السكر. أو قد تُقبل بمتد ولكن الحكم الذي يكونه عن الفكرة يظل مشرقاً.

التجريبية بأن معظم البحوث في مجال التجريبية والمعدة الإبداعية تكون من النوع "السردي القصصية وغير المتباشر". فقد وصف "توكينبيرغ" ورفاقه (Tinklenberg et al 1978) مثلاً، اثر تمرجونا على الارتباط بالمتغيرات الجديدة. إن كل بحث يدرس الإبداع بشكل مباشر هو بحث شرس. كما قال "بورس" ورفاقه (Bourassa et al 2001) إلا أن هناك بعض الباحثين الذين تناولوا جانب واحد فقط مثل "ديسيان" (Dicyn, 1971) الذي ركز في أبحاثه المتصلة بهذا الموضوع على التمرج لمتغيرة.

السيبريسين Psilocybin هو مركب الهالوسين $C_{12}H_{18}O_5N_2P_2$ يوجد في *Psilocybe mexicana*

طلب "ويست" ورفاقه (West et al 1983) من ٧٢ شخصاً بالأمم كتابة قصة بعد القاء بطرق على مجموعة صور من اختبار تفهم الموضوع (Thematic Apperception Test-TAT) الذي يستخدم منذ سنوات طويلة في دراسة الشخصيات وهو متطابق استقائياً باستخدام الممرقة عن الكحول والتجارب الإبداعية. وقد استخدمه "ويست" ورفاقه فحصلوا على كثير من مميزات كتابة القصة. حيث طلبوا من أفراد العينة أن يكتبوا قصة بالطريقة التقليدية المعتادة أي دون تقديم أي مساعدة. ثم طلب منهم أن يكتبوا قصة أخرى في ظرف تجريبي. وهذا أطلق أفراد العينة الضابطة دواء مهدد، كما تطلق أفراد العينة التجريبية "جرعات 2٠ ملغم من دلتا ٩ - تتراً هالودوكليتايدول" (١٦٦ ص).

وقد كانت كس القصص الشورية وأرجحت في الحاسوب لتحويلها باستخدام حاسوب الحياتل الأسديري "Regressive Imagery Dictionary" الذي يحدد الكلمات والمعارب الدالة على عملية التفكير الإبداعية. الشرب المتنازع كما هو متوقع، إلى أن المجموعة التجريبية تمكنت من كتابة قصص تتطوي على عمليات أولية ذات مستوى أعلى من المجموعة الضابطة. وكانت نسبة العملية الأولية أضعف تحت الظروف التجريبية أعلى مما هي عليه تحت الظروف المعتادة.

أما "ماريندايل" و"فيشر" (Marindale & Fischer, 1977) فقد استخدم مادة سينسيتيف قبل إجراء التجربة وفي أثنائها وبعد أحد المظهر (من 140) وقد وجدوا في القصص التي كتبت عندما كان أفراد العينة في حالة النقوش اجنوت على محتوى أكثر من العينة الأولية ولكن الأهم من ذلك أنها كانت أكثر دقة من القصص التي كتبت قبل حدوث تجربة التعبير أو بعدها. ولاحقاً "بوراسا" وزملائه (Bourassa et al. 2001) مؤجراً بمقدرة متعاطي المرحلات الأربعة مع المتعاطين المتعاطين تحت ثلاثة شروط هي الاستشاق أو التمتع "intake" والتوقع "placebo" والتكيف "control" (أي من دون متعاطي المرحلات). ذلك المتغيرات على عدم وجود علاقة بين الاستشاق والتكيف التبايني عند حدوث المتعاطي كما يرجع التفكير التبعدي بين المتعاطين والتعديين وقد أوضح في المرحلات تبعاً لما على زيادة القدرة الإبداعية وأما على كبرها ولكنها تقود إلى حالة من عدم اليقين ذلك أنه يصعب التأكد من كمية التأثير المتعددة على متعاطيها وقد يحدق على التحويل أيضاً لأن هناك فوائدها بوضوح وتوفرت تربط بكل منهما ولذلك فإن التباين الدائري من آثار التحويل والمرحلات متشابهة لأنها متشابهة بشكل واضح وتأثير بالتوصلت وحسب مقاييس السقوط يمكن أن تتأثر بالتوفيق أيضاً وتتمتع الأمور إذاً علماء في الآثار قد تباين من فرد إلى آخر ومن مهمة إلى أخرى وفي كل حالة قد يكون هناك مستوى أمثل من المتعاطي فإن كان الأمر كذلك فقد تكون له بعض المودع عند مستوى معين ولكن ذلك المستوى قد يختلف من فرد لآخر ومن مهمة إلى أخرى فقد توصل "ويكويتر" وزملائه (Weckowitz et al. 1975) إلى هذا التمس من التأثير المتعدد بعدما أحضروا أفراد العينة إلى عدد متساو من المهام حيث تباينت كمية المرحلات التي تباين كل فرد وقد وجد هؤلاء الباحثون أن التكيفات المتعددة من المرحلات مرتبط بالآراء المرتفع على الأقل في بعض الأحيان التفكير التبعدي ولكن التجارب الأكبر طغت الآثار الإبداعية أما "فيكتور" وزملائه (Victor et al. 1973) فقد تحدثوا عن ارتباط إيجابي قوي بين المرحلات والإبداع.

ويعد مراحلتهم للادب المتشعب بالمعلاقة بين المصدرات والإبداع أشد "بورك" و"دانا" (Plucker & Dana, 1999) في العديد من نتائج عبر المرحلات والتشكلات المعهجة (كالتحليلات) وبخاصة عدد وسما مجال البحث ينشأ الموضوعات والكاهن وربما شعر بالارتياح لعدم توفر معلومات كافية حول موضوع ارتباط المصدرات بالإبداع لأنه لا يجوز في بعض عدد المتعاطين الذين تاملوا المصدرات وطبقوا حياتهم نتيجة لذلك.

وفيما أن نسل إلى المثال الثاني ونترك موضوع المصدرات والإبداع. علينا أن نشكر هذا البحث الذي عرضناه سابقاً حول أثر هار التلخيص على الإبداع (Shaw, 1979; Shaw, 1979).

التمارين والتوتر

Exercise and Stress

فإن أن نترك موضوع حالات الوعي المتعددة وهذه التماثلات المتعددة، لا بد لنا من ذكر مجالين من بحوث الإبداع هما تحديداً التمارين وبعض التوتر وكلاهما عمل قصدي، له صلة بوظائف الأعضاء والإبداع.

فقد وجد "ستينبرغ" وزملائه (Steinberg et al. 1997) أن التمرين يمس من بعض مؤشرات الإبداع، وإن كان هناك تباين مستقلة عن المراح. وهذا أمر ملاحظ فالتمرين يمكن أن يمس المراح، وبالتالي يمكن أن يمس الإبداع، لكن احتمال وجود علاقة مستقلة ومهمة للتمرين هو احتمال مرفوض شائباً وبطبيعة الحال نرى هناك نوع التمرين وسدانه هي المهمة (Gondola, 1986, 1987) ويبدو أن التمارين اليهودية شائعة، حتى مع الأطفال (Herman-Toffier & Tuckman, 1998) وهذا جمع "عريال" و"تيرنر" (Gurnow & Turner, 1992) بين الموسيقيين والتمارين في دراساتهم على طلاب الجامعة.

المربع ٨١٢

المخدرات والإبداع

Drugs and Creativity

كثير من الذين استخدموا المخدرات وفقدوا حياتهم، أو على الأقل عدوا منها بشك هزيع خلال حياتهم. وقد ذكرنا عدد من الأمثلة الصارخة -دواء على سبيل المثال- يستعمل عليها من سببه تشخيص أسباب هذا الدواء من الموت. لاحظ أيضا الفكرة المستخدمة "لماذا" المخدرات وفقدوا حياتهم "فالكيموس مقصود جدا" ومن الممكن أن القاطني المتكرر للمخدرات هي أوساط التساهل قد ينشأ رسالة مشجعة للأعمال وللمادة الناس في المجتمع. هذا هو "Scot Fitzgerald" الذي يمثل الكتاب المدمم من الكحول. وكذلك كان بين الموسيقيين مداح للمخدرات (بلاوكر ودينا ١٩٩١).

John Belushi	جون بيلوشي
Richard Burton	ريتشارد بيرتون
Edgar Allen Poe	إدغار آلان بو
Janis Joplin	جانيس جوبلين
Charlie Parker	تشارلي باركر
Kurt Cobain	كورت كوبين
Jim Hendrix	جيمي هيندرز

التوتر والإبداع

Stress and Creativity

إن إحدى مزايا الإبداع هو خفض التوتر الذي قد يؤثر في الإبداع من روائياً عديد. على المستوى العملي، هذا يعني المثال. بين التوتر والتفكير على دفع التفكير ونشأت الفكر والذي من (سميث وريغفيلد ١٩٩١) يمكننا نحن المحدث يمكن من مفهوم هامور كثره تشخيص التوتر، فبممكن ذلك بالمعادلة على الصيغة البدنية وعلى الإبداع بشكل خاص. ويشرح "خاسكي" و"سميث" (Khaskey & Smith, 1999) النمود إلى الارتقاء لبعض التوتر وإطلاق الإبداع كما يمكن للتطبيق. دون من خلال قيام الشخص نفسه بتقييم مداح تشكركه في رد فعله ومزاجها ويظهرها (Runco, in press, Seyie, in Fachi) 1990c.

قد يحدد كلف الذات "Self-disclosure" في التوجه بنظام الجماعة وهو غالباً ما يكون عملاً به عديد (Pennebaker et al. 1997) ويشرح هذه الفكرة بأنه مشاركة الشخص أفكاره الخاصة مع الآخرين. وقد بين "بيني بكنر" وريغفيلد أنه عندما تغطي طريقة منظمة لطالبا، الجماعة كي يكتب نماذج يجري في حياته. فإن نظام الجماعة هذه (حالات) بحثي. وسوف نعرض هذا البحث بتفصيل أكثر في الفصل الرابع. ولكن نلحظ من المصنف هذا أن يذكر أن التعبير الذاتي الذي هو جزء رئيس في الجهود الإبداعية يحصل مباشرة بواسطة الأعضاء ويستخدم الجماعة بشكل خاص.

المروق الجماعية

Group Differences

تدري الأبحاث حول الفصائل المسددة والمتمايزين والتشويش بأن الارتباطات البيروإولوجية تنجم عن جوارات وغيرها معينة، وإنساني. فإن من المتوقع وجود مروق قروية وجماعية في مجال الإدراغ بيوطائف الأسماء على سبيل المثال. يمكن أن يتوقع وجود فروق بين الأشخاص المتمايزين بوجه التصرع والأشخاص المتمايزين. وبين المتكلمين الذين يتصرفون بمسؤوليات دنيا من نيوتن وويلك الذي يتصرفون بغير شدي. كما أن هناك فروقا جماعية لا تعتمد على جوارات الفرد ومقاسم.

دعا سطر في صحفها السكتة الدماغية وغيرهم ممن يمدون من تهاك أو ستر في الدماغ. على سبيل المثال وسما "رامانساندرس" و "رامانساندرس" (١٩٩٦) حالة يسمى التكرار "anosognosia" توجد لدى ٢٤ من صحفها السكتة الدماغية. تدعى يمدون من تهاك في الجانب الأيسر من الدماغ هؤلاء قد يكونون في حالة شلل حشري. رغم أنهم يتكلمون ذلك

يحول "رامانساندرس" من هؤلاء المرحس غير قادرين على تقبل حالة الشلل. لأنهم غير قادرين على تدويل معتقداتهم القديمة. مهم لا يستطيعون أن يحرروا درعا أو رجلا. ولكنهم يتجاهلون ذلك لأنه لا يتسمم مع نظم معتقداتهم القديمة. وضع أن "رامانساندرس" و "رامانساندرس" تم جمعها بيانات عن الأبراع. إلا أن مضمون حد يوحى بأنه قد يكون للتصائب وعدم المرونة أساس بيولوجي أحياء. وهذا أمر وثيق الصلة بالموضوع لأن المرونة جزء مهم في كثير من الأنشطة الأدبية (ريكو ١٩٨٤) . ولأن مضمون أن يمدن تصحيح أسيادهم يمدون الزمن متشعبة وغير مرنة (Chown, 1961). وقد يتسم هذا في جانب منه عن المبررات التي تصيب النظم العصبي والتأكد. فإن تلك التحويلات تنسب الخبرة أهدا، حيث يكون تكبير حد أهدا أو أهدا في رؤسهم أو مظهر. معنى (Rubenson & Run, 1995) ولكن حد يحدث فقط نتيجة تتعامل بين العفوية والتمشقة معاً. ولا عيب في ذلك. فليس كل التكبير يتصلب بشكل حتمي. فبعض تصائب الذين يوظفون "أسلوب التمر الطويل" يتكلمون رؤسا مرسين. وهم عادة يمدون مظهرهم ويمدونه في عتدهم السابغ أو التماس أو حتى السبع (Lindauer et al, 1991)

تشأ بعض المروق عن الخبرة والمهذات الخاصة في حقل معين. لقد أخذ "سرجنت" ورفاقه (Sergent et al 1992) قدرات PET و MRI بينما كان أفراد العينة يتسمون للموسيقى، وعندما كانوا يقرأونها. وعندما كانوا يقرأون. ولقد نتائج على أن تفهيد المهذات الآخرين. اقتضي وجود متطلبات مماثلة يمكن تفهيدتها من خلال شبكة دماغية موزعة على المصنوع الفشرية الأربعة والمصنع (من ٨ ١) . وقد أنهم كل من يصفي الدماغ في القرءة الفشرية وعرف الموسيقي. ولقد تكرر مروق التجمعية التي شأدت عن تشرح العتد التي شر حدادها أعلاه (Scheibel, 1988; Schlaug et al. 1995)

الفروق بين الأعمار ومستويات النضج

Age Differences and Maturation

لدى المروق المتوقعة في نهاية العمر. أي ذكرها سابقاً، على أن بعض الفروق التجمعية ذات صلة بالعمر. بل إلى العمر هو الذي يمددها. أيها فروق مصحبة. مما يمكن احتمالات وراثية مستقلة وتطامرة للعمر. وعندما تكون مصحبة. فهذا يعني أن هذات عموميات مشتركة. أيها ما تكون بداية المراهقة. وهذا يحدث في سن العديدة عشرة بالنسبة للإناث والثانية عشرة بالنسبة بذكر. حيث من المتألف وجود فروق فردية وبنائية حول هذا العمر. إذ مراحلتهم النفسية تؤثر على قدرتهم الإدراعية. وبخاصة تلك التي تمهد لمرامج الصف الرابع (ريكو، ١٩٩٩. واوراس، ١٩٦٨. انظر الفصل الثاني). وقد يمدد

المعنى المعنوي من نظر خصيه التدرج على المدوة الإبداعية الكاملة (وهي إحدى وظائفه الرئيسية) - مما القدرات بتجربة المتوقعة فيمكن تفسيرها أحياناً من خلال فترات النمو المتدرجة.

كان مراجع الصف الرابع يُعزى إلى نظام التعليم وإلى التوافق المطلوب من جميع جوانب النظام التربوي، ولكن التفسير الأحدث يؤكد على نمو الدماغ. فمن الممكن، مثلاً، أن يفسح التقدم المعنوي في سن واحدة أو العشرة فيصبح الشخص وأنيباً بالأصناف والتجديد وكيفية استعمالها. فإذا خصصنا من السلوك التقليدي غير متغير عالمياً - بل هو نوع من المتغيرة - فإن هذه قد يفسر ظاهرة تراجع الصف الرابع مع أنه لا بد من التأكيد على أن فقدان الأصالة ليس موجوداً عند كل الأطفال ولا يبدو أن حوبى 50 من أطفال الولايات المتحدة أو أكثر قليلاً يراحمون في الصف الرابع (Torrance, 1968).

إن تراجع الصف الرابع يعود للأسباب لأنه قد يساعد في تفسير أنماط سلوكية مختلفة. إنه يمثل في فقدان الأصالة ولكن في مثل ذلك العمر (٨ سنوات تقريباً) يصبح في الأطفال نمطاً "representational" بدرجة عالية وبالتالي ضعيفاً حيث أن منهم تصبح أكثر تقليدية وكذلك يباينهم وسؤايتهم الاجتماعي ويولد ضعف الأقران قوة عظيمة. معهم هذا هو أن الميل لإعطاء وزن أكبر لتقليد يصبح في جوانب كثيرة من النمو (Runco & Charles, 1997) ويمكن ملاحظة هذا الميل لدى عدد كبير من الأفراد. وقد يوحى بأن عملية التدرج ما زالت مستمرة. هناك حادثة بلا شبه الأطفال الصغار ما رأوا في مرحلة ما قبل الحرف والكتابة. وهم سبب ذلك أكثر ارتباطاً من أطفال نمطية أو المباشرة (Resenbatter) (Winner, 1988).

المهام المختلفة والبنى المختلفة والشبكات

DIFFERENT TASKS, DIFFERENT STRUCTURES, AND NETWORKS

تأثير المرونة أيضاً بالمهمة. ذلك أن المهام المختلفة تتطلب عمليات معرفية مختلفة. وبالتالي أسماء مختلفة بتفسير المعنوي. ويل قد هو السبب في أن بعض الأفراد يحصلون القيام بأشياء معينة دون سواها (أو كانوا قدس) بدلاً من حل المسائل الرياضية) ومن تعقد هذا بشكل خاص في تخصص مهام مختلفة. لذلك أنه على الرغم من فهمين وظائف، كثير من "مماضي" الدعاية المختلفة (والمختصين الامامية) ونصفي الدماغ والنظام العرقي والمخيط) قد تم إجراء بحوث إضافية على ارتباطات الدماغ. وقد استخدمت هذه البحوث مفهوم التفكير التباعدي ومسائل الاستقصاء ومبادئ بحوث حول الاستشارة المرتبطة بتفريق الأعضاء.

فلنستعمل المثال طلب "مارشال" ورفاقه (Mashai et al. 2005) من ١٥ فرد، بالاعتماد أرواح مختلفة من المصروف لا رابط بين بعضها. يهتم كأي بعضها الآخر استعارات تقليدية أو جديدة أو خرافية. ويبدو أن الاستعارات الجديدة أكثر دلالة على الكلام الخلاق ولكن يحصل أن تكون جميع الاستعارات خلاقة. ما دامت لها أهمية والابتداع في اعلمه يساعد على التفكير المجدي. (Miller, 1996, Gruber, 1996, Gibbs, 1999, Getz & Lubart, 1997). تكي المشاركة المنفصلة كانت بين أرواح من المصروف الجديدة والتقليدية. فقد ربطت المصروف الجديدة بمسؤوليات الإبداع العليا في النصف الأيمن من الدماغ. وشهدت في تلمعة الصريح المعنى الظاهر اليمن وفي التلمعة الامامية اليسرى اليمنى. وتلقية الامامية الوسطى اليسرى

وكتب "جيمس - بيمن" وزملائه (Jung-Beeman et al. 2004) من أفراد عيهم أن يحلو مشكلات تتطلب تفكيراً كادى يمينية اختيار الدلائل البعيدة "Remote Associates" وهذا الاختبار يكشف عن عمليات يصعب سرعة والتزعم من أن حكيم الدماغ التي توصل إليها هؤلاء الباحثون قد تسلي شحراً. بحوث الاستقصاء إن كل أنواع التفسير في الطبيعة قد توحي بكل معاً من لا صلة له بالعمليات المعرفية المعقدة التي تتطلبها المهمة (تبرير ١٩٨٨) وسنعود لهذه نقطة

يريد بعد وقد دلت نتائج MRI على أن التضيقة الصخرية العليا اليمنى هي التي تكون ناشئة عن عدد الاشعاعين بحساس بالاستشعار

ومن ناحية أخرى، استخدم "سكينر" ورفاقه (Schneider et al. 1996) مهام الهندس التجميعي anagrams (كالمعادن المتقاربات) وكلها يصنعها، فالبعض يجمعها الآخر يفتتها على النص وقد دلت على وجود حالة من تعلق الدم الدماغ المبريد (rCBF) بمو قور من في الدماغ عند عدد يتلقى المبرد مهمة التوليد التجميعي الثاني لعل، حيث يفترض في هذه الحالة وجود إحساس بالاستشعار

كف قام "لو" و"مكي" [Luo & Niki, 2003] بمقارنة الأفكار القليلة نفس وغير القابلة للعمل فوجدوا نتائج معاكسة بشأن قرن أمون في الدماغ والاستشعار وبعدها من هذه الدراسات المتعلقة بالمعاجز والمعادن المتقاربات (المشاكل) فقد خلص "هارنباي" و"مكي" (فيديو النشر) إلى أن نتائج هذه الدراسات الثلاث حول الاستشعار كلها تدل على دور النص الصخرية الأيمن، وبخاصة دور قرن أمون في العلول الاستشعارية.

وهكذا ينبغي أن مشکلات الاستشعار تنحصر عن المشكلات الأخرى الكثيرة في العمليات النفسية التي تسمى. وفي رد الفعل الصخرية (هارنباي ورفاقه ٢٠٠٤) وقد وصف "هارنباي" ورفاقه (٢٠٠٤) تنبصر بأنه نوع من التحويل "من حدة في مساحة مشكلة ما إلى حدة تحويل أخرى، بدل أن تكون صورة طبع الأيمن وتنشيطه للعائلة ذاتها (أي إلى حدوث تحويل عمودي)".

وبعد هذه التحولات "ضرورية للتعبير عن الآثار المحددة وتسهيل عملية توسيع مساحة المشكلة" (هارنباي ورفاقه، ٢٠٠٤) ويستطيع المجموعات المتكبة أن تتحول في عملية التفكير بحيث يحسب عنها منظور على الاستشعار الإبداعي، وعلى أحياناً يتحول حيرت أو أي مشكلة أخرى من رؤية واحدة وبعد عمودية في التحويل إلى منظور آخر فكلهما حدث ذلك فإن هذا التحويل يتولد من شعور حيرة "وجدتها" وربما إلى الشعور بالرعب والارتباك أو حتى الدفشة أيضاً (أبروير ١٩٨٨ جوتسوفيتش ١٩٨٩) وربما أخرى تدل على الإبداع معرفتي ووجدني في أن منّا

الأساس الثوري للتعريف الإبداعية

GENETIC BASIS OF CREATIVE POTENTIAL

بعد عرضنا حتى الآن لشبكة من النص والعمليات الدماغية التي لها دور في القدرة الإبداعية والأداء الإبداعي، نبدأ بأصلها؟ لماذا ينشأ الدماغ بحيث تنشأ هذه المبررات الكامنة وهذه المواهب؟ لماذا نجد فروقاً فردية في التشريح العصبي (ويقال في الموهبة الإبداعية)؟ ونحن نجيب على كل هذه الأسئلة بالأطوب بنسبة - الوراثية ونشقة حقاً مسؤولان عن ذلك. وهذا يعودنا إلى القضية التريسة الثانية في مجال وجهات النظر الحيوية بشأن الإبداع، وبعيداً تلك هي المناقشة على أساسيات وراثية. ونحن قد مجردة انتقلت إلى موضوع آخر فحقن بسبيل من بيئة الدماغ إلى المستوى العصبي والتكيفات للمورثات (تجديد) التي توفر الأساس لكل من التشريح العصبي وأنظمة التي يعشها في هذا الفصل

أول المورثات المسؤولة عن الإبداع

The First Candidate Genes for Creativity

استحدث "روجر" ورقائه (Reuter et al. 2005) من الدراسات الجينية المتعمقة بالشخصية (كالاكتئاب والاستكشاف والكهف لعل المتكافؤ) التي تعبر بعلميتها الدوبامين "dopaminergic" ما يدرج وجود مورثات معينة ذات صلة بالإبداع فبحرنا فكرة أن مستقبل واحد، دوباين (dopamine receptor-DRD2) قد يكون المسؤول عن القدرة الإبداعية كما أشار "نوبل" (٢٠٠٢) قبل ذلك إلى أن كثر التغيرات الجينية "allele" (أي DRD2 A1) مسؤولة عن الإبداع هي ٢٠ من الناس تقريباً، على الأقل في أوساط الثقافات (عدة تبقى عامل التفسيرات العرقية ثابتة في الدراسات الجينية بمعنى أنها تعكس التباين الذي قد ينشأ، وذلك من خلال دراسة مجموعة عرقية واحدة إلى دراسة الدوباين هي مجرد متطلب للتعبير كما أنهى باحثون آخرون عامل التمرق ثانياً أيضاً وقاموا بدراسة مجموعات أخرى إلى جانب بلوقاين) وأشار "روجر" ورقائه إلى احتمال وجود صلة بين tryptophan hydroxylase gene TPH1 (حيث ترابنوا هاش هيدوكسين) وبين التفكير الإبداعي.

وقد أجود عتبات جينية من ٩٢ فرداً أخصوا ستة اختبارات إبداعية ثم ربطت بين TPH١ بالإبداع المعطي وبمؤشر إبداع كلي أما الأفراد الذين يظهرون بين A1 allele فحصلوا على درجات أعلى في الإبداع، على الأقل على مؤشر واحد (الإبداع اللغوي) وعلى المؤشر التجسيمي. وقد تبين وجود صلة عالية الدلالة بين TPH١ وبين الإبداع المرتبط، والإبداع العادي ومؤشر الإبداع الكلي وهناك جين ثالث (سيرودوكسك) يدعى COMP SNP لا يرتبط بمؤشرات الإبداع وليس لمواقع هذه الجينات الثلاثة في صلة بالتفكير الإبداعي.

وللاهمية التي يوليها "روجر" ورقائه (٥-٢) أخصوا إلى تأثير المورثات على عمدة الصفات النفسية، وبمثل نتائجهم المعطولة النفسية ذاته الذي تنطه كافة الدراسات التي عرضت سابقاً تكلمهم ركروا على مستوى مختلف من الناحية (تجسيمي النفسية وليس النفس المدعية) ويبرز هذا البحث محور كتابة هذا الفصل. حيث يمكن التفاعلات البيولوجية بين المورثات والبيئة النفسية، وبمازده أخرى إنه يفسر الفجوة بين البحث النفسي والبحث الجيني. فقد أشار "روجر" ورقائه إلى "بروزات (تدوير) دوباين في القشرة الوسطى وفي مقدمة الدماغ، والمعروف أن هذه المورثات تشترك في بوظائف العرفية وبالتالي يمكن أن يمتدح أنها تشترك في عمليات التفكير الإبداعي" (الصيغة الثانية من معطوط البحث غير المنشور) إلى هذه مقولة مقنعة فعلاً تشجع من الأدلة التجسيمي عمومًا والإبداع تحديدًا، ولكنها تصبح مقولة حثيًا في هذه المرحلة من البحث الزورني حول الإبداع. لاحظ أن هذا المعطوط يتفق مع البحث التشريحي (غير الجيني) الذي فتم مراجعته سابقاً الأمر الذي يظني فوراً مشيراً للموضوع الإبداعية. وقد يكون هناك شيء من الارتباط بين "A1" DRD2 ونسب المدعي أو هوسهم آخرين بالصيغ الموزة في إحصائ التوكسين وروبا (نوبل ٢٠٠٢) نوبل ورقائه، (١٩٩٢) أما "نوبل" (٢٠٠٢) فقد أوضح كيف يمكن الاستقوال الدوباين أن يفسر علاقة الإبداع بالأمراض النفسية، وقد دلت على ذلك بالمثال التالي

P → (تجسيمي) التكتك الكامن → دوباين DRD2 → DNA

حيث يمثل P مبعلاً نحو الانصاف، وهذا يدل على وجود "متغير لعملي يعمل التشخيص مبعلاً للانصاف العقلي إذ نعرض إلى نور كاه. كما يمتدح على حرية من السمات الشخصية ذات الصلة بالشخصيات الدماغية المتورجة وحتى في مرحلة ما قبل النماذج" (أيرنند ٢٠٠٣) كما أن المعالجة ترتبط بالمؤشرات المعطولة للقدرة الإبداعية (أيرنند ١٩٩٧ ٢٠٠٣)

القابلية للتوريث

Heritability

تعبر القابلية للتوريث المؤشر الإحصائي الأبرز للتوريثات المشتركة أو التنوع الذي سببه عوامل جينية. إنها نسبة ما تكون بهما من الارتباط الذي له قيمة مصفوفة قصوى من ١ (١٠٠٪ من قابلية التوريث) إلى البحث في مجال العوامل الوراثية يقوم على دراسة الأفراد الذين يمتلكون بيئة جينية مختلفة ولكن في بيئات مختلفة وبمعدلة التوائم المتطابقة الذين يشأرون في بيئات مختلفة. ومن الجدير بالذكر أن القابلية للتوريث لا تشكّل دور البيئة.

دراسات التوائم وأطفال التبني

Twin and Adoption Studies

نقد أجريت دراسات الإبداع على أساس جيني باستخدام تقنيات النسل الجيني (مثلاً: هارون، ١٩٩٦؛ بومينو ورفاقه ١٩٩٩). وقد تم تدوين هذه التقنيات من دراسات قابلية الذكاء للتوريث، ويقوم الافتراض هذا على أن بالمشاكل يحتاج المساهمة الجينية في بعض الظواهر (أي صمة ظاهرة أو مضمرة ظاهرة) من خلال مقارنة التوائم المتماثلة عسائريين جينياً ١٠٠٪ مع التوائم الأشقاء غير المتماثلين أو مع أي آخرين عسائريين تابع درجة انشعبتهم ٥٠٪ فقط. ويمكن على أساس مؤثر ذلك مقارنة الأبناء وأبنائهم الطبيعيين مع الأبناء وأبنائهم بالتبني.

إن الافتراض هذا هو أن الطين يتكسب ٥٠٪ من جينات أبويه الطبيعيين ولكن إذا تمت تشكته في بيت آخر فإنه لا يتكسب البيئة مهما. وتشير الدراسات التي استخدمت هذه الأساليب ومقاييس الذكاء (Q) إلى أن ما يقرب ٧٨٪ من الذكاء يورث جينياً (Jensen, 1980). وقد استخدم مبادئ الارتباط بين درجات الاختيار أو بين صفات الشخصية لدى توائم المتماثلة الذين تمت تشكته في بيئات مختلفة كمؤشر مباشر لمبادئ القابلية للتوريث (وولر ورفاقه ١٩٩٢).

كما قدم "نيكولز" (Nichols, 1978) و "وولر" ورفاقه (١٩٩٢) مراجعة كل الدراسات المتعلقة بالفروقات والإبداع وحلصوا إلى أن ٢٢٢ تقريباً من الجينات في التفكير التباعدي يُعزى إلى تأثير الورثة (وولر ورفاقه ١٩٩٥ ص ٢٢٥) ودرس "وولر" ورفاقه (Waller et al. 1993, p. 235) من ناحية أخرى مؤشرات القدرة الإبداعية لعزالي ١٥٧ توائمًا شأوا في بيئات مصفوفة وكان مؤشر القابلية للتوريث ٥١٪. مما يشكل إسهامًا ملحوظًا في الإبداع وبخاصة في التخصصية الإبداعية. وبالاعتماد على معادلات الارتباط بين التوائم غير المتطابقة ٠,٠٦ فقط.

ولا بد لنا من التحذر عند استخدام عبارة "أثر الورثة" "influence of genes" وذلك لأن المورثات لا ترحم مباشرة إلى سلوك بل هي توفر احتمالات السلوك. أو ما يدعى سلسلة من ردود الأفعال وتشكل سلسلة تتدرج منها البيئة ومخبرة فتكون خصائصها لها من الجينات مع البيئة والطبيعة والتشكته. وقد أشار "جيلفورد" (Gillford, 1952) إلى شيء من هذا التمييز ولكن في حدود معينة حيث يقول: "من المحتمل أن الورثة تصنع حدوداً عليا ودنيا، يحدث بيده النمو الفعلي. بحيث يمكن لمخبرة والتعلم مساهمة عظيمة في نموها من خلالها وتتفقد نتائج متوقعة إلى أقصى افتراض عملي يمكن أن يتبدى هو أن التعلم يستطيع أن يمدد الكثير من أجل رفع مستوى الأفراد وإمدادهم للاداء الإبداعي، إن لم يكن تنمية قدراتهم الإبداعية ذاتها" (ص ١٦٤).

كما تطرح دراسات التوائم وحالات التبني افتراضات عامة عديدة. فمثلاً، هي الدراسات التي تقارن التوائم المتطابقة الذين شأوا في بيئات مصفوفة مع الإخوة الذين شأوا مع بعضهم بعضاً هناك افتراض بأن التوائم المتطابقة لم يشأوا

هي بسيطة وبالكافي فإن أي تشابه في معاملات دكانهم أو شخصياتهم أو أي شيء مما يعود إلى تشابه أو شيء غير ذلك فهم في واقع الحال يشتركون في بيئات مشابهة كثيراً حتى وإن كانت شخصياتهم مختلفة. فهم جميعاً ادعيون يتمتعون بالهوية ويعيشون في بيوتهم ومن المتوقع أنهم يتكلمون لغة واحدة أنهم يعيشون في الثقافة نفسها عند يمتسي أنهم يحترمون القيم ودينهم، وأنهم التوفقات ذاتها ويمرون بالتجارب إلهاماً مبرحاً لذلك فإن الفصل يحتاج هنا هو أن نرى تلك والتشابهة بعمقها في الإبداع وهي التعريف: أن أو العمل الإنساني (الفنون) يستند على أثر الأولى (توريه) والعكس صحيح وهذه الرسالة التي تصفها سلسلة رد الفعل

أما "كينى" ورقاته (Kinney et al. 2000- 2001) فقد استخدموا مجموعة مختلفة من الشيء حيث قدروا "مجملاً" بالتبني من لديهم قابلية وراثية للعصام وتكلمهم لا يظهرون سلوكاً انصباب طبياً ومن الواضح أن لدى أعمال الفتي مبررة بدعية، فهم قادرون على التفكير بطريقة غير مبردية. وبذلك قد يفترون بشكل إبداعي، ولكن لم تكن لديهم القبول غير العقلانية التي لديهم انصبابيين مثلاً. وسنأخذ هذا البعب بشكل ممتع في الفصل الرابع

السلالات والأنساب

Genealogies

عالمياً ما لوعي السلالات بالإسهامات الجينية في القدرة الإبداعية ولكنها ليست مؤشرات موثوقة بل بها في حسن الأحوال تقدم فرصيات يمكن استيعابها من خلال البحث التدقيق المصبوط. وسيكون هذا هو النوسع نو أن دراسة السلالات لتقديم أي رسالة متشابهة في قابلية الإبداع للورثية. ولكنها لا تقبل ذلك غير أن بعض السلالات يبدو وكأنها تؤكد وجود قاعدة جينية للإبداع. يدعو امتلاك بناء العائلة الواحدة مواقع مشتركة واضحة. ولكن سلالات أخرى (مثل شكنبير) تقدم دليلاً معاكساً "شكنبير" وهو مبدع في تاريخ اللغه الإنجليزية كان أبواه مبين. ومما لا شك فيه أن خطورة هذا المعنى واضحة للفنان. د. يصبب التركيز عادة على حالات الأفراد منهم وعلى عائلاتهم وهناك إشكالية أخرى وهي أن المعلومات والبيانات عالمياً ما تكون عن عائلات، البدر من البارزين وهذه بطبيعة الحال يفتن ليعبر في الإظهار من شأنه لتوضيح قيمة البيانات السلالية

ومما يبرر المسألة لتقريباً أن الإسهامات الجينية في الإبداع (أو أي شيء آخر) لا يسهل استنتاجها بوصف من العوامل التي "تجري" في عروق الفئالات " ذلك أن المورثات كالتبنيات تكون مشتركة بين العائلات وموزعة بينها وكذلك الحال في التنميط. والبال وغيرها من المؤثرات الكثرة المستقلة على السوية ومرة أخرى ممن لعل دراسة السلالات هي الأقل فائدة فيما يتعلق بقابلية الإبداع للورثية.

الخلاصة

CONCLUSION

تصبح العملية المتخصصة لدراسات الإبداع بجلاء في هذا الفصل فهي مثلاً اجتماعية / ثقافية معادية واكتيبيكية ومعرفية. وهناك تكاملاً جيد بين نظريات الإبداع المسئلة عن دراسات المشرح العصبي، ودراسات الصرعية النفسية ويتضح هذا التكاملاً على سبيل المثال في الارتباطات التي تشمل التفكير التباعدي والتفكير التدرجي كما يتضح أيضاً في الاستبعاد المتبادل لبعضهم الأفكار المعنلة والاستقصاء وتوليد المفاهيم، واللغة المجازية. وهذا تكوين الأفكار كما أوجد عندها المشرح العصبي صفتاً لاكتشافاتهم ووصفوا هرسيات البحث لتتعلق بالمراجع والأمراض النفسية. وقد تناولنا حديثاً أيضاً البيولوجية للمعوقات الأولية والثانوية وحالات المنى والجنون أو الهوس والتفكير الشمولي المعركة وذكرنا أدناه ثلاثة أمثلة فقط.

المربع ٩:٣

رأي المير فرانسيس غالتون في العبقرية الوراثية

Sir Francis Galton on Hereditary Genius

لقد صاغ السير "فرانسيس غالتون" وهو ابن عم "تشارلز داروين" صياغة كبيرة في تطوير العلوم الاجتماعية والبيولوجية في مجال تفكيرهم. ولقد كان نور من استخدمه معروف بمعنى الجرس "Bell Curve" بوصف التوزيع البشري. كما كشف عن العديد من المبادئ (كترتيب الولادة) التي ما زالت يعتقد أنها تسهم في أدوار القدرة الاستثنائية. ففي كتابه العبقرية الوراثية "Hereditary Genius" (عائتي، ١٨٦٩) غرأ في القدرة الثانية تجري في عرق بعض الماثلات، وقد أبدت الصور سالت التجريبية هذا الرأي أيضاً (انظر ألبرت وركو ١٩٨٨). لكن المشكلة هي أن القدرة ليست بيولوجية فحسب، فالمركز الاجتماعي الاقتصادي مثلاً يمكن عادة مستقراً من جيل إلى جيل. الأمر الذي يسمح باتصافه على مستوى معين من التفكير العلمي. يمكن أن يوضح استقرار التفكر عبر الأجيال، بعض مستلزمات "هالتون" بشأن الأمر الاستثنائي الذي يجري في عروق بعض الماثلات. فذلك في الآباء، الذين حصلوا على تفكير عالٍ يطلب أن يكون تفكير أبنائهم عالياً أيضاً. وهذا كان صحيحاً في زمن "هالتون"، ولكنه لا يمكن أن يسبب هذا في هذه الاستنتاجات. فالتفكير، كمسألة من الموضوعات المتغيرة التي تساعد أيضاً في تفكيرهم في الإبداع. ولكن إلى حد معين. ولقد بنى أسس التعليم أساسية وحيوية للتفكير في بعض الحقول، وبمعرفة ولكن العديد من مستوي معين قد لا يفسح كثير. وقد يستلزم عرض الضروري تغييرات مهمة أخرى (جهرات غير الأكاديمية مثلاً). وقد درس فيل داند أسسها في التفكير الجسدي أو البشري (سيفيدن، ١٩٨٢ ولورانس ١٩٩٧).

المربع ١٠:٣

ما الذي يورث من القدرة الإبداعية؟

What Part of Creative Potential is Inherited?

يرى "ألبرت" (١٩٩٧) أن التفكير الشمولي هو الذي يجري في عروق الماثلات، وليس الإبداع في حد ذاته. ويظهر عند التفكير الشمولي (جاء) كنوع من الانفعال التلقائي. ويشتمل الصفات الإدراكية لدى الشخص الذي يظهر تفكيراً شمولياً على أنها: غير عادية. فتتمتع بطلب منه لتسمية أشياء جديدة تشكل على سبيل المثال، فإنه قد يتولى "كرة السلة" وهذه القدرة ترفع الشخص نحو أدراك غريب موقفاً ما. بل دعني أحراراً (وهذه عبارة ألبرت) ولكنها تكون مفيدة أحياناً. إذ قد تساعد بعض الأفراد على إيجاد أفكار إبداعية، لأن الأشياء الإبداعية هي، قبل كل شيء، جديدة. أشياء، غير اعتيادية من حيث صيغتها. وعندما لا يكون الشخص ذو التفكير الشمولي، وليس الذي يعاني من هذا، في حالة اضطراب، ويظهر بطريقة أسهل، فإنه يكون في حالة انزعاجية (ألبرت، ١٩٩٧). وما يهدف هنا أن التفكير الشمولي هو الذي يجري في عروق الماثلات، وقد يبرز عنه بالعائلة الذمعية أو الاضطراب الذهني، وقد هو تشويه "ألبرت" لتفكري المجموع (mad genius) وكما "كامبرون" (١٩٦٨) و"كامبرون" و"مارغريت" (Cameron & Magaret, 1951) قول من تعريف التفكير الشمولي. لكن "ألبرت" يربط بالماثلات، ويزعم بأنه: "اضطراب ذهني، لكنه قد يحد من المفاهيم بشكل مقرب، بحيث تتداخل الأفكار المريرة. أي حتى الأفكار الجديدة الصلة مع مفاهيم الاقتصاد. وتبعاً لهذا، وبمعرفة وفهمته وغير مثالية. أما الجانب الثاني من التفكير الشمولي فيتمثل في "تفسير" الموضوعات غير المتوقعة، وعالمياً ما تتداخل الأفكار الشخصية التي لا علاقة لها بالأمثلة ببعض، وتستخدم مع عملية حل المشكلات" (ألبرت، ١٩٩٧). ويمكن أن يظهر التفكير الشمولي في الاضطرابات العقلية أو الذهنية، حيث ينشأ في الحالة الأولى على مرض نفسي، وفي الحالة الثانية على القدرة الإبداعية.

المربع ١٠٣ / تكملة

من الملاحظة المثارة مع ذلك، لا تخص حدوث الإبداع، وقد وصف "أيرت" (١٩٩٧) كيف تتطلب الموقفة الإبداعية أيضاً "أن تكون القادرة على استيعاب الراحات غير المتوقعة والتوصلات غير العادية للاستيعاب هي الملاحظة المرافقة بين كلاً من سلطة التي يكررها الشخص المتخصص وبين كلام الشاعر".
هذا كله ذو صلة وثيقة بالبحث المنطوق بالموروثات. ذلك أن الإبداع ليس هو الذي يجري في عروق الماكينات، بل هو التفكير الشمولي، كما يقول "أيرت". وهذه هي القدرة الخاصة بالموروثات. ويستخدم بعض الأقران "موقف التفكير الشمولي في تفكيرهم الإبداعي، وهناك جرون جديرون من قبل ذلك، وبالتالي فهم ينادون من الاضطراب الذهني وسوف يناقش هذه المسألة بعقل أكثر في الفصل الرابع.

لقد تمت قدرة الدماغ الانسانية اهتماماً خاصاً في بحث التشريح العصبي. وهذه هي فقط أنها شعب مؤثر رئيساً هي العمالة الإبداعية التي تشمل "بني ووترز" وشكايات عديدة وموسوعة. والتوضيح أنه ينبغي رفض الفكرة التي تنسب الإبداع للدماغ، وكذلك الفكرة الكلية التي تقترح وجود منطقة واحدة أو موضع واحد في الدماغ متخصص بالإبداع. لأنها فكرة غير دقيقة وهناك في الحقيقة فرضيات على الأقل يجب رفضها الأولى أن الإبداع يصف كلاً على جزء واحد أو بدءاً أو حدة أو موضع و حد من الدماغ. بشرى والثانية أن الإبداع سوف يفسر ولو بعد حين على أنه مستوى ميكروسكوبي. وتعديداً في مستوى الكلية "المعنى والكيمياء العصبي".

وهذان الفرضيات ليستا مبرهنتين. فكلما عكس نوعاً من الآخر لا ينطبق على البيولوجيا البشرية أو على الإبداع وذلك لأن السلوك البشري (وبخاصة المراهق) حتى مرحلة كبيرة من النمو وظيفية التكيف والتشعب بحيث أنه أكبر بكثير من مجرد صفت عصبية تجري في قنوات. وبما أن الإبداع يصعد قبله التكيف لذلك ينبغي أن يكون له كميته مركبة ولا يجب في ذلك. ليس غير المنطوق أن متوقع مسؤولية موضع واحد في الدماغ عن الإبداع (الدوائر أو التجميع أو المصنوع)، لا بد أن يكون الإبداع شدة تبادلية تتكاملها بين وعملات معرفية شتى.

في الموروثات، وساقطات العصبية وغيرها من العمليات العصبية الدقيقة ضرورية جداً للتفكير الإبداعي، ولكن من الأفضل البحث عنه في الموتر الكهربائي الدماغية والتدخل بين اليمس المعرفية المختلفة لا أن تلصق إلى حين يعمه أو يعمد دماغية يعمه أو موضع أو عنصر كيميائي يعمه. إن هذه الموترات ليست التي وأصغر جزء في هرمية الدماغ. وإن هذا خبر عملية وليس من الضروري. الموضوع في الاتصال أن في مظهر مجاهر ذات قوة متقدمة وتقنيات تصوير متقدمة يمكن أن تستخلص في تمييز هيكلة للإبداع والدماغ.

وهذا يعني أيضاً أن المالحات، والتفسيرات البسيطة لا تكفي، فهناك بيانات مهمة عن العناصر البيوس "Uric Acid" (Cropsey, 1970) وعن التستوستيرون "testosterone" (عاشور ١٩٩٢، زوين ورفاهة ٥ ٦ ب) ولكن هذا النوع من نتائج البحث قد تكون له قوة تفسيرية فقط، لأن كلاً منها يرتبط بالنمط ونواتر عصبية أكبر ومن المحتمل أن يعتمد الإبداع على بني تشريعية مختلفة. وعلى عصبيات الكيمياء العصبية وتفاعلاتها. ويمكن استبدال هاتين الفرضيتين بمفاهيم مجبرتين. أولاً، أن الدماغ البشري يدع أنماطاً مختلفة من الإبداع. وثانياً، أن الأدمغة البشرية المتخصصة تنتج أنماطاً مختلفة من الإبداع. ويبرز المسألة الأولى ما قرره البحث الطبي في مجال التفرق بين المجالات "domains"، وعرفوا بين أنماط المعرفة الإبداعية المختلفة (مثلاً توليد الفرضية، والاستقصاء والتفكير التبعدي) أما النمط الثانية فيعبره البحث الذي أجري على التفرق الاجتماعية والفردية، والذي لخصته في نهاية الجزء السابق من هذا الفصل.

الفصل الثالث

ويعني المعنى لضعفي في الكلام السابق أن الدماغ يوفر للبشر عقلاً مناسباً ومزوداً بالخصائص ولا عجب إن تكون فكرة التفكير التي تعني معشوقة في الأدب الإبداعي. وقد استخدمت بحوث كثيرة من التي عرضناها في هذا الفصل أحياءات التفكير التي تعني كعناصر تقديري للضرورة الكاملة للتفكير الإبداعي. وهذا بالطبع جزءاً أساسياً من تعريفه به تلك الأحياءات، فهي ليست حبيبات إبداع. وقد شرح ذلك "مكار" (١٩٩١، ب ١٩٩٥، ٦) فقال "توفر أحياءات التفكير التي تعني معشوقة تقديري للضرورة الكاملة وراء التفكير الإبداعي. وقد استخدمت في بحوث مجال الجين المرشح الآن" (وهو أخيراً اسمعيات) وفي EEG وPET (Bekhтереva et al. 2000, Martundale 1977 78) وفي بحثه في قضايا المرحون (Weckowitz et al. 1975) وكذلك في دراسات العلاقات الأسرية (مكار والبريد ٥، ٢) وكذلك هذه بهذه الموضوعات الثلاثة التي تناولناها في هذا الفصل.

ولتجسّد المعنى بتأدية للعلل أيضاً في قدرته على الانتشار والتشويق والاستيعاب والتفسير فهي إحدى الدراسات الحديثة أكدت نتائج الذين المعشوقة أن القدرة السخية تشكّل بعداً من التفكير الموسيقي (McCrabe, 1987) وعندما يتوقف العرف حيث يتم الدماغ لجزء المعشوقة من خلال سحب المتشوقة من الذكرة وبعد المعشوقة تشكّل جزء أكبر من الدماغ. وإذا ربطت الموسيقي بعداً معشوقة (أو ربما يحدث معشوقة حتى وإن كانت أجنبية في فهم) يرداد نشاط الدماغ. وعلى ما يهتد هذا هو أن الدماغ البشري يستطيع أن يمثّل الفجوات بطريقة جيدة.

وقد تشكّل القدرة التوليدية للدماغ البشري وأحياناً بل ربما في معظم الأحيان، تبعثاً عن التغيرات التجميعية ويهتد أن هناك إحداهن معشوقة حين هذا الاهتمام على الأقل بين البحوث القائمة على تشريح المعشوقة وقد ذكر "ديريتش" (Dietrich, 2004, p. 1011) هذه المعشوقة فقال "إن القدرة الدماغية الأساسية تسهم بدرجة عالية في حساسات مشكلة للضرورة أو علة الأمر الذي يمكن من تجميع جديد للمعلومات حتى يتم العرف عليها. ثم يتسبب ذلك بشكل مناسب على كافة الأعمال العقلية والبدنية" (من ص ١٠١١ - ١٠١٢).

أما التغيرات التجميعية فمعرفة في البحث النفسي المعرفي السابق في مجال الإبداع. وفي غيره من الملاحظات، وقد تدير على سبيل المثال قال "ميداور" (Sir Peter Medawar)، "لا بد من وجود عملية معرفية تعمل في الإبداع البشري" لا بد أن يكون الإبداع البشري تجميعاً سريعاً وإعادة تجميع لأفكار متنوعة وتقوم الذاكرة بالاحتفاظ بالأفكار المعشوقة لها. التي هي الأكثر ظهوراً كما لو كان جهاز حاسوب قد يرجع تسج مكات معشوقة حيث تقوم عملية التفاعلية بمرور التكتات معشوقة أو المعشوقة التي لا معنى لها (مكتسب من داسيسوا ٢ ص ٦٢ - ٦٤). ولتذكر هذا أن "داسيسوا" نفسه، وصف تشريح تجميعات جديدة للأشياء بالصورة المعشوقة و"بالنشاط التمثيلي" وهذا أحد أسباب إشغال الذاكرة المتابعة في عملية التفكير الإبداعي حيث تساعد هذه الذاكرة في اتخاذ القرارات الهامة والقرارات المتشوقة بالتجهيز الإبداعية.

لكن العقل ليس مجرد مولد أو شيء جهد فحسب، فالإبداع يتطلب أكثر من مجرد تكوين الأفكار والإنتاجية، به يتطلب تنويعه واتخاذ قرار والتصحيح ووضايف المعشوقة فتذكر هذا التطويرات الكثيرة التي واجهناها في هذا الفصل والتي تؤكد على التكيف والإبداع معاً وكما ذكر "براون" (فريد البرسر) فإن "التفكير يشهد على كلف الذكريات غير المتشوقة التي لا صلة لها به، وعلى نازدة ما له علاقة بذلك" إن هذه الأفكار متشوقة مع البحث المعرفي في مجال الإبداع، وبخاصة الدراسات ذات الصلة التجميعية (مكار ٢٠٠٢).

وبذلك، بعض المؤشرات على أن المعشوقة يتدخل أيضاً في العمل الإبداعي ولا بد لنا من تأكيد ذلك في ضوء البحث الأخرى التي ذكرت في هذا الفصل (كثيرة الدماغ الأساسية والمخصوصة المعشوقة) وهذه بنية لم يعرضها براون (براون

هذه البشر) وما زال الأمر خادعاً بالنسبة لدور المصالح المضمرة وبخاصة إذا علمنا أن جزءاً من التفكير الأدبي عصلي أو حركي، ويأتي هذا الاحتمال مع وصف "بشائين" للفعل (Vandervert et al. in press). كما يفسر مع ملاحظات "مدير جون إيكلس" Sir John Eccles في الورقة التي نشرها عام ١٩٨٥ في مجلة Scientific American بعنوان "تكنولوجيا التحليل" وبعد فهمه الكثير بالمعالجات الدماغية للمعلومات العصبية كما وصف أيضاً كيف تنشأ الدماغ العصبية المعقدة بواسطة الإشارات العصبية (وقد دعاها الأثر العصبي في الدماغ من الخبرة العصبية) وكيف يعمل هذا على حدوث المعجزات والتحولات. وقد سجل أو المحار بحسب "إيكلس" هو صورة مبسطة عن التحليل عكس هذا من "إيكلس" (١٩٨٥) ما يلي:

"يبنى على الذكريات المعبرة وفنائها، والتمهيدات البديهة التي خضعت لها بوجود نمو خائل من الخبرات العصبية في الدماغ داخل الشبكة العصبية. ويستمد هذا النمو الهائل ديناميته الزبد العنصر في فاعلية الارتباط العصبي وهذه عبارة عن متطلبات ضرورية مؤدي إلى الاستيعاب الإدراكي (ص ١١). ولا بد للدماغ الإدراكي أن يملك أولاً عدد كافياً من الخلايا العصبية التي يتوافر بينها ارتباط عصبي قوي. ولا بد أن يمتلك أيضاً "مقاييس" كافية للدماغ بيشكله شبكة من أنواع الأنشطة. ولا بد للتمهيدات الدماغية Synapses أن تمتلك درجة حساسة ببعض وخيانتها مع كثرة الاستيعاب وتستطيع لشكل نماذج ذاكرة سريعة وسهلة لها. وسوف تراكم في هذا الدماغ كمية ضخمة من الخبرات العصبية شديدة الخصوصية. فإذن الدماغ علاوة على ذلك قوة خاصة لأحداث النشاط الميكانيكي. فإن هذه الموهبة تكون جاذبة للإعجاب "من الدماغ" brain child الذي يكون التحليل الإدراكي بمثابة "الدماغ" (ص ١١٦)

قام "ممرت" (Mummert) مؤخراً بدراسة التفكير الإدراكي لدى اللاعبيين نرهابيين كما في نظرية "هاردور" (Gardner 1983) في الذكاءات المتعددة لتضمن مجالاً (ذكاء) جديداً وللأهمية يذكر أن أحد معانيه الشهير أي مجالاً مشتمل يقوم على بس دماغية فريدة (مارمر ١٩٨٢) وهذا ما فعلته "جيبس" (Gibbs, 2006) حين عبر عن تفكير أسس عصبية وحركية. وقد نظر في وصف "بشائين" لتكوين عصبية من "الدماغ العصبلي" ولكنه أيضاً وجد إشارة إلى بحث "بشائين" الذي تكلم فيه على عمليات تعصب الفكر وشرحها في تجربة مشهورة ثم اقتبس "جيبس" من "سوريل ستانلي سميت" Cyril Stanley Smith الذي اشترك معطه في ميدان الأعمال المعقدة قول "سميت" أنه كتب خبرته بمباشرة مشاعر المبادئ في درسه - أي "صلايتها وألوانها وقوانينها للطورق والتشكيل، وقابليتها للاستيعاب ومشوعها وقابليتها، بكمبر أو انقصف كل ذلك بطريقة فضولية دنية وحسية شاملاً إحساس جمالي ببيكل متوزن، وأحاسيس عصبية يملوح بيمة يملك بعضها بعضاً" (جيبس، ٢٠٠٦ ص ١٢٢ - ١٢٤)

ويبدو أن تعديل من لوجود ذاته من عدم اليقين بخصوص نوعية الإبداع (Baer, 1988, pluck, 1988) وهجومية العمليات البيولوجية التي تسببه (فلاهرمي ٩٠) وضع ذلك فقد حصل "كانر" إلى القول بأن "هذا دور مهم" في عملية الإبداع يجرى إلى الوظائف المعرفية المرتبطة بالتحصيل الإيجابي من الدماغ. واستند هذا الاستنتاج إلى عدد الشباب بعوهورين وإلى سجلات EEG عندما يكون الأشخاص منهمكين في عمل المهام التي تقاس الإبداع وإلى المشاهير غير المباشرة كبدلات حركة العين الجانبيه المرافقة. وبما أن هذا الاستنتاج يستند إلى مجموعة من المعتقدات التقاربية الأصغر نطاقاً من تلك التي يستند إليها الاستنتاج الأول. فلا تعارض إذن من التأكيد على أن أهمية التعصب الإيجابي من الدماغ قد وجدت في أغلب الحالات التي يبرز فيها عدم التماثل بين التعصب. وفقاً نجد دليلاً على أهمية التعصب الإيجابي وهناك أيضاً بعض التوافق على أن المهام الإبداعية بمشكلة قد يستلزم بطرق مختلفة التعصب، التعصب الذي يختص بها كلا التعصبين بعض إلى العمليات المعرفية (وبالتالي التعصبين اللذين يسهلان هذه العمليات) الضرورية لنمات المتعد

يختلف عن تلك التي تفرم عالم الرياضيات المبدع. مثلاً، ولعل الأفراد الأكثر إبداعاً هم الأقل عرضاً للاستفادة من المصادر الإبداعية في النصف غير المهيمن من الدماغ في المهمة الإبداعية عند الحاجة^{١٢}

ولمؤثر الجينات. على التشرّح العصبي، وذلك: فإن أي فصل بين هذين المستويين البيولوجيين العصبي والتشريحي هو فصل مصطنع. فالجينات تعدّ البنى والميلات التي يجب أن تتوحد لتحدث الإبداع، وبعبارة أدق: إنها توفر القدرة الكامنة للإبداع. وتوضح مفهوم هذه الفكرة في سلسلة رد الفعل التي تنطبق على كل مستوى من مستويات عملية الدماغ وبسببه الهرمية التي عرضناها سابقاً. وعلى سبيل المثال، الفصيلة العنكبوتية والدماغية، والفصيلة التي لا بد من تأكيدها هنا هي أن سمات والفكرات التي تفرصت لها في هذا المصطلح تشكلت بمرور عتاً "phenotype" ولكنها لم تعد كذلك على مدار وراثي، كما هو genotype. أمّا بمرار الأيام فهو تحدّد "السمات والتكرار" التي تكون ظاهرة بسبب وجود قدرة جينية كامنة عبرتها، سبباً ودعماً. وعليه فإن سكر من الطبيعة والتشكّل دور في أسس التشرّح العصبي بالنسبة للإبداع، ولكن الأنشطة البشرية الأخرى.

ولقد الإسهامات البيولوجية في جانب منها مهمة بسبب تضميناتها الفسيولوجية والتطبيقات. فقد تستخدم البيولوجيا مثلاً لتفسير التوزع المتنوّع للأداء الإبداعي (سيمون، ١٩٩٨). ويعتقد هذه مترادف من التطور بين الإبداع محصور، وأنه غير مورّث بشكل واسع. وقد يكون هذا الاعتقاد تبسيطاً علمياً يمكن معه التفكير بماذا من مكوّن موضوعين في دراسة الإبداع الآتي ع الآراء لتخصصات مختلفة من الأفراد أو المستويات التي لا تتوحد أي موضوع (غاردر، ١٩٩٢). وهناك تفسير بديهي آخر جذاب يرى أن القدرة الإبداعية موروثة مورّثاً موشّحاً. حتى وإن كان ذلك كثير من الأفراد العالم ليس كذلك. والعصبي المتخصص هو أن لدى كل واحد من القدرة الكامنة يمكن اعتلاؤها والتدريب عليها وتحققها.

ويؤدّر جدل حول الإبداع الاستثنائي، فقد كان "ديكتريس" (١٩٩١) صريحاً حين افترض أن التفكير الإبداعي هو مجرد امتلاك خصائص التي تولّد أحياناً معرفة روتينية عبر آليات. وقد يفسّر أن الموترات الشخصية التي تفرّد الاستيعاب الإبداعي قد تكون هي نفسها الموترات التي سبب المعرفة الروتينية عبر الإبداعية. أحياناً "الصح" "الديكتريس" من ناحية أخرى (Andressen, 2005) إلى أن الإبداع الاستثنائي ربما يعتمد على معرفة غير اعتيادية. وعلى مدار غير اعتيادية.

أما نموذج "فلاهيرتي" (٥ - ٢) الذي يشمل الموضوعات النفسية والأدبية والنظم الطرقي، فيشير إلى كعومية أو البصير تقول: فلاهيرتي^{١٣} "يتمدّ بكون مداخل الارتباط بين حالات التصرّف (الهيوس) والإبداع في هذه الأعمى في المجالات المتنوّعة. فإنه يمكن نتحولات التي تجري في الموضوعات النفسية ن نتج ما يعادل الكتابة المبرعة "hypergraphia" (أي ما يعادل الإبريق في الكتابة والرسم) في حقول إبداعية أخرى. ولعلّ حالة التمه "dementia" النفسية الأمامية أفسس مثال على ذلك، حيث يعاني بعض أولئك المرضى من ضمّ عصبي. الأمر الذي يؤثر في المعنى النفسي تأليز، استثنائاً. وقد تمكن حوالي ٢٠ من أولئك المرضى من تطوير إسهامات قيمة إبداعية أو إسهامات موسيقية على وإن كانت لا توجد لديهم مبررات فنية (موروزاف، ١٩٩٨) من ١٩٨٨ إلى هذا النقط من التجميع بخاصّ الفرضيات المتعددة بخصوصية المجال "domain-specificity" (باير، ١٩٩٨ - غاردر، ١٩٩٢). ولكنه مع ذلك يوحى بأنهم غير الحقل وليس بالضرورة عبر الأفراد.

أما الموقر المتروية فقد ألفت إليها بحيث التشرّح العصبي هي محاور عديدة. على سبيل المثال، تُعدّ تلك الموقر البحث الذي يقدر بين المجموعات الأكثر إبداعاً والاقاب إبداعاً (Carsson et al. 2002) والبحث في مجال جهن المبرّح الأول لتذكر عن مقولة "سكيل" (Scheibel, 1999) "لا بدّ أن يمرض له كلها كانت الفصمة الأمامية أكثر براءة وعلنة،

كانت أقدس غير التلاعب بتجميعات جديدة من الأشياء المتحركة" (ص ٢) وهذا يوحي بوجود المروق للفردية، ويحدد العملية الخالقية التي ناقشناها سابقاً

كأن "ديتريش" (١٤ ٢) وأصبحت هي مسألة المروق الجماعية والفردية. فقد قارب بين الفردية والإبداع، وقال في بعض الأشخاص يمكنهم من أبداع أكثر مما يمكن من الآخر. وإن المعرفة والإبداع يشعلا في نفس عصبية مختلفة فالمعرفة هي معلومة نحدث في بمثابة المحية الصدغية (temporal occipital parietal-TOP) أما الإبداع فيحدث في قشرة الدماغ الأمامية (ص ١٢) والشخص الذي المبدع يمتلك الترتيبات مما ولا عيب في أن هذه القشرة تصرف بالمعروف في المجال "doms" فمثلاً "يملك الناس دماغاً ينصب بشحنة عاطفية قوية" (ص ٢١ ١)

أما المراجع "ديتريش" من ١٦ ٢٢ وأخير (Axelrod et al. 1993; Chown, 1961; Dietrich, 2004; Rubenson & Runco, 1995) فقد يعمال على كيفية بعض الأفراد لأنماط معينة من التفكير. وقد اقبل جميع من يصح قشرة الدماغ الأمامية التي لا تلج النضج إلا مع بداية من العشرين. وعليه فإنه لا يكون لدى الأطفال التنوير أو الذهن اللامعين لدى ذكاء المعرفة، كما لدى البالغين أليصعوا مبدعين. ويمكن لديهم قاعدة معرفية أقل ولكن هم يمكن أن يمتد بصانع التفكير الإبداعي أو لغير صانعه أن المعرفة تزداد الشخص شيئاً بديلاً وحيارات ولكنها في الوقت ذاته تلوه التي غريبة والتعقيدات وغيرها من أعداء المعرفة الإبداعية والأصيلة. وقد يكون الأطفال مبدعين بطريقة تختلف عن البالغين. حيث يكون لديهم أكثر عدوية وأقل كبتاً. بينما يكون إبداع البالغين مقصوداً وكسبياً أكثر (ديتريش، ٢٠١٤ ريو ١٩٩٦). أما المروق المعروفة فتظل حية أيضاً في أوج العمر. حيث تتركز المشكلة حينئذ في المرونة (كساي، ١٩٦٦؛ روسون وزمكو، ١٩٩٥)

ويوز جد حالي حول دور الوعي والإبداع ونسب الشرح العصبي التي تشمل من وراثتها فقد أدخل "فاندرهوت" ورفاقه (فيو النشر) و"امسيو" (٢٠١١) مفهوم الدائرة العاملة في وصفهم للتصانيف الإبداعية. وكما أوتينا سابقاً فإن كل ما يميزه الإنسان وما يحد به موجود في دكرته العاملة. ومن السهل أن ندرك كيف تطلب الذاكرة العاملة دوراً في أي عمل إبداعي يتطلب ابتكاراً واعياً وتكريراً قصدياً، أو تركيزاً طويلاً المدى. إذ أن هذه كلها من وظائف الذاكرة العاملة. وهي بدورها تستدعي شراك فصوص المخ الأمامية في العملية الإبداعية. ومع ذلك لا تتم كل أنماط العمل الإبداعي على مستوى الوعي. انظر على سبيل المثال، المعرفة التلقائية التي تسمح بالتفكير التلقائي المعرفت والمعية الأولية. وستكتشف الحدود المفهومية عبر المواضيع، أو الانتباه غير المركز أو التركيز تركيزاً غير صحيح

لقد أكد "ديتريش" (١٤ ٢) أن "الاستبعاد الإبداعي يحدث في حالات الوعي تعديلاً" (ص ١١ ١) ولكنه أضح إلى أن شيئاً ما قد يحدث فإن أي يظهر الوعي وبعبارة أخرى، يمتد الإبداع عن التصانيف الهائلة جداً المكتوبة من أربعة أنماط من الأفكار. فقد تحدث التصنيفات العصبية التي تولد التجديد والإبداع خلال نوعين من التفكير (القصدي والتلقائي)، وذلك للحصول على بعض من المعلومات (عاطفي ومعرفي) وبصرف النظر عن كمية مشوه الإبداع، فإن الموتر الموجودة في قشرة الدماغ الأمامية تقوم بالتصانيف التي تحول الشيء العفدي أو الجديد إلى سلوك إبداعي. ومن أجل هذه النماذج، فإن مؤشر قشرة الدماغ الأمامية تعتمد في عليه وضع الشيء الجديد في دائرة الوعي التام، وتقيم مدى ملائمة، ثم تنهي إلى تعيد التصور الإبداعي التلقائي صه" (ديتريش، ٢٠١٤، ص ٢٢ ١)

وكثيراً ما يسهم الاستبعاد والتصانيف في التفكير الإبداعي. وهذا يتطلب نشاط على مستوى اللاوعي. ولكن الاستبعاد لا يحدث إلا إذا دخل الفكرة أو العن إلى الإدراك اللاوعي. وهذه بالتبسيط هي لحظة "جدها" (لمحة الاندفاع أو الإحجاب)

وهي اللحظة التي تتحقّ الذكّرة فيها نظريتها إلى الإبداع الواعي. لكن هذه الذكّرة قد تظلّ ترسّخ لبعض الوقت بعد معنوي الوعي مستفيدة من نفس الرقابة. وقد عرض "كروجر" (١٩٨١ ب) بيانات تتعلّق بالمشكلة التي تحدث قبل كل حيرة "وجدتها" ورسدها بأنها طويّة وممتدة (سطر روتشبرغ، ١٩٩٠ والاس، ١٩٩١) وهكذا يرى "ديريتش" (١٩٨١، ص ١٠١٦) أنّ أعمال اللاوعي كلها من نوع المعالجات المتولّدة.

كما يدور جدل أخصّ حول الوعي واللاوعي وحول الإبداع الاستثنائي والإبداع الاعتيادي. وضع ذلك الآن بحث في مجال الإبداع يؤيد العرسيّتين المعقّودتين الأخيرتين (١) إلى الدماغ البشري بدعم نواتج معشقة من الإبداع. و(٢) الأهمية البشرية المعشقة تشجّع نشاطاً معشقة من الإبداع.

نقد جديد لبعض بحوث أصول الإبداع على فهم مسألة المصنّف. وقد المصنّف السيمي يندرج نظرية السوء والارتقاء. فالإبداع وأصله المعشقة من الحسنة (Jensen, 1974) وسوءه، تشجّع نظرية التطور في المعنى البشري.

المصطلح الرابع



المنظور الصحي والإكلينيكي

Health and Clinical Perspectives

يرتبط هيمنجواي Ernest Hemingway ١٨٩٦ - ١٩٦٢
(ديك فرانكيس من كتاب بولت Dick Francis, Bolt
[بابلو بيكاسو Pablo Picasso مقتبس من كتاب ١٩٨١، ص ١٩])

"المساعدة من أدم الأتياد التي أفرغها بقد الأديت"
"كندا ينكها الصراج، حذو من الطريق"
"كل تصرف إبداعه هو قبل كل شيء تصرف شعوري"

Advanced Organizer

The Mad Genius Controversy

Affective Disorders

Emotional Creativity

Suicide

"Writers Die Young"

"The Price of Greatness"

Immune System Efficiency

Stress

Anxiety

Aggression and Crime

Psychosis

Schizophrenia

Special Populations

ADHD: Attention Deficit Hyperactive Disorder

Physical Impairments

Adaptability

Self-Actualization

المنظور المتكامل

جدلية العبقرية المجهزون

الاضطرابات الوجدانية

الإبداع العاطفي

الانتحار

"الأدياء والكاتب يموتون مبكرًا"

"ثمن العظمة"

ضمانية نظام المناعة

التوتر

القلق

التسور والجريمة

الذهان

المصمم

مجتمعات خاصة

اضطرابات نقص الانتباه وفرط النشاط ADHD

الإعاقات الجسدية

التكيف

تحقيق الذات

مقدمة

INTRODUCTION

يسهل علينا بلورة مراهية الإبداع فهو مثلاً معقول عن كثير مما يحدث في حياته اليومية (هل استمتعت للموسيقى اليوم هي الصورة أو على الإنترنت) أو في المصداق؟ هل أحببتك رسمت على حاسوبك أو إعلان في مجلة؟ وهل استمتعت بمرحى تلفزيوني معين؟ أو ليست بعض الملابس الأنيقة أو حتى حذاء بتيكالي المكاب وانطراث مع صديق؟ وثقبت الأبداع وراء كثير من تطورات الثقافة وتقدمها التكنولوجي. وهذه كلها أمور ممتعة فهي تعطي الحياة مصداقية وموثوقية لكفائية. فعد شخص صفة معينة أو وصفاً «جماعية معينة بكل ملون لصيل

لكن الأمر الأكثر خطورة هو التقيد بشأن الإبداع والصحة. ذلك أن كثيراً من اعتماديين المشهورين «أما» من المرضى بمختلف أنواعه من الأمراض النفسية ومن الأمراض البدنية ومما نشأ في هذا الفصل جميع العلاقات المعقدة بين الإبداع وكلي من الصحة النفسية والصحة البدنية وكذا «سرى» من الممارات المتنوعة التي تتصل بالموهبة والإبداع ترتبط بطرق شتى كذلك بمجموعة شتى من الأمراض والمشكلات. ومع ذلك سوف نرى أيضاً أن الجهود الإبداعية يمكن أن تسهم في صحة الإبداعية حيث بإمكان الإبداع أن يساعد الفرد على الاحتفاظ بصحة نفسية وبدنية مع

وسيجيب هذا الفصل عن الاسئلة التالية هل يؤدي الإبداع إلى صحة عقلية إيجابية؟ هل له صلة بالصحة البدنية الإيجابية؟ هل يعتمد الإبداع حسب المجالات المختلفة (مثلاً الشعر وكتابة الرواية والتمثيل)؟ هل الصحة سبب الإبداع أم أن الإبداع هو سبب الصحة؟ هل يؤثر الإبداع في الصحة أم يؤثر الصحة في الإبداع؟ ما علاقة «توسر بالمشق» بـ أول سؤال سنسأله بهتت لها هو لأحد هذه الاسئلة. وبعض جدلية «المفري المصنوع» قول كل المدهين بمجرد عدد قليل من المقادير التي تظهر على سطح المادة؟

الاضطرابات الوجدانية

AFFECTIVE DISORDERS

تتركز معظم البحوث في مجال الإبداع والأمراض النفسية على الاضطرابات النفسية. وأن الوجدان يعني حالة ما نشية. فإن الاضطراب «بات الوجدانية» يصعب حالات الكتابة وهذه الاضطرابات ثنائية القطب. وهي تصف بالتقلب المزاجي حيث تكون الكتابة في طرف. ويكون النسي أو الجدي في أقصى الطرف الآخر. ويعرف النسي أو «الوس» في إطار التيه والشجب من جانب. والعدالة من جانب آخر. وهناك أنواع مختلفة من الاضطراب «بات ثنائية القطب» تختلف من حيث الدرجة والانتشار. ومن الأمثلة: اضطراب «بات حبيزة» إلى الكتابة شتى بالاضطراب. ومن الطبيعي أنما جميعاً مدني من بعض أشكال الثنائية في وقت لاحق. وعندما تصبح هذه الثنائية مرمية وحيدة فإنها تؤدي إلى التفكير بالانتشار

نقد أليست أندريسن (Andreasen, 1997) عن سبب عالقة من الانتشار (وسرعة نحو الاضطراب «بات ثنائية القطب» هي أوساد الكتاب والادباء. وحدثت تغيراً حاشياً للاضطرابات ثنائية وثلاثية القطب التي تصنف بمستويات كينيكية فرعية من الكتابة. وتكتب المراج. كما ظهرت نتائج مشابيه هي دراسات جاميسون (Jamison, 1997) التي جربت على مجموعة من الكتاب أن فكرة «النسويات» الكينيكية الفرعية مهمة جداً. وسوف نعود إليها مرة أخرى في هذا الفصل (انظر أليست (Schudberg, 2001)

المرجع ١٠٤

المقري المجنون

The Mad Genius

عصمت العلاقة بين اضطرابات المزاج والإبداع كملحظة والمشاهدة عدد من علماء (Becker 1978, Goertzel & Goertzel, 1962, Becker, 2000 2001) وتأتي كثير من الباحثين "جدة المقري المجنون نظراً لوجود مشكلات وأمراض معقدة وآل هناك صلة كثيرة من المبدعين الأصحاء إلى الجنون حول ذلك لديهم. كد يظهر في الاقتصاديات الأتية:

- * "كل الذين يروا في الفسحة والسياسة والفن والفن كانوا يرونهم نحو المروانية" (المنطق)
- * "كلاد أدلي، النظام أن يتماثلوا مع الجنون. ولا يحصلها سوى خط رفيع" - جون ديون، مسرحي بريطاني، ١٩٠٠، ١٩١
- * "لا يظهر عياري قد من لسة جنون" - سيدكا، ١٩٠٠ - ١٩٠١
- * "كل شيء عظيم في هذا العالم يأتي من المصابين، عم وحدهم الذين توجدوا الأدباء وكثير أنواع المؤلفات الموسيقية" - مارشيل بروس، ١٩١١ (١٩١١)
- * "المجنون، والبال، والشاعر، كلهم من صانع الفاني" - ولهم شكسبير، - نظم ليل سيف
- * "إن الفصح الإفرادي الذي يصعب مرض النفس قد يخلق الناس تحت ظروف سيئة تثير كثير من موهبة سيادة بكل أنماط الفصح وتعتبر، قد يشتمل الإبداع نفسى لاضطرابات المزاج أو الأورجة وبخاصة لاضطرابات المزاج، وذلك من خلال تشويش التشويش القوي، ومعاينة ممرضين" - ديل كرايلى، ١٩٠١ - ١٩٠٦، ١٩٠٦ من: "قد انشروا"

وقد تبارى نوعين (Ludwig, 1995, p. 138) بين مجالات إبداعية مختلفة، فوجد أن كتابة المثل ما تكون عند الشعر (١٩٧٧) ولكنها أيضاً شائعة بين كتاب الروايات الخيالية (١٩٨٩) والقصص (١٩٨٩) والكتب غير الروائية (١٩٧٧) والمؤلفين والموسميين (١٩٨٦) أما آخر د التجيش الذين شملهم البحث الاستقصائي، فلم ينفوا من الكتابة ضد

كيف يمكن تسميات الوجدانية أن تؤثر في اليهود الإبداعية؟ دعنا ننظر أولاً في العلاقة الإبداعية عندما يفسر الفصح والكاتب، لا يكون لديهم علاقة كبيرة. ولكن إن كان لديهم ثقوب مزاجي ومعداء من الفن، فهذه عندهم عتبات علاقة عقلية وتعب، وكذا، إن كانت علاقة كبيرة، وربما كان التقلب هو الشيء الهام. وليس المزاج في حد ذاته، فمثل شخص ما يعاني من اضطراب تشويش، يملك أعضاء من الثقافة، ويوجد قدر عظيم من العمل، فإن كان كاتباً، مثلاً، فربما كتب أحد قصيدة في أسبوع واحد. لكن المزاج يشوب، وتأتي الكتابة بطالاتها. وعندما لو أن ذلك الشخص ألقى نظرة حرة على تلك التسميات، الألف، وربما لم يشر بها. لأن من الصعب أن يفسر الموهبة عندما لا يكون سيحراً. وربما ألقى ذلك الكاتب ٩٩٩ قصيدة منها في سلة المهملات، ولكن ربما بدت له يضع عبارات جديدة. حتى وإن كان تحت وطأة الكتابة، وإذا لم تقلب مزاجه ثانية، فقد يمر بمرحلة معقدة أخرى، تتبناها مرحلة بعد أخرى. ويمرر، فقلت قد يمدح قصيدة أو مقطوعة ويحذف كتاب عملي وبديهي، سمير، حتى وإن كان في حضم الكتابة والفن الشخصي، أي كما لو كان ذلك الشخص يمرر كتاباته بنفسه.

إن اليهود الإبداعية، قد تفرح حاله من تنعش "Catharsis" ومن التسميات في الكتابة (أو أي اضطراب نفسي) يفسر أن يفرح "مرء مشغولاً" وهذا صحيح أيضاً، إذ كل يصعب عليه مواجهة الاضطراب، يمرر ذلك (Jones et al. 1997) وقد تفرح اليهود الإبداعية لتشخيص الكتاب، متحملاً للهروب أو الاضطراب

فروق المجال في الأمراض النفسية

Domain Differences in Psychopathology

تتجلى الفروقات في المجالات في بنائها، فمثلاً الإبداع (Baer, 1998; Plucker, 2000) في دراسات الأمراض النفسية وقد لوحظت هذه الفروقات منذ زمن بعيد (أغلاطي، وترستون) ويبريس ويكي (Wittlinger & Wittlinger, 1963) في الفصل الخامس تاريخياً معتمداً على أسرار من الكتابة البشرية "homo sapiensholicus" كما ويبريس يودع (Ludwig, 1995) فروق المجالات بشكل واضح وموضوعي في مراحله الأربعة المتتالية

الوجدان والمزاج

AFFECT AND MOOD

وتظهر دراسات المزاج تفسير أخرى مختلفة (مثل دراسة ألبرن ورفافة، ١٩٩٥ كاونمان - فريغ ١٩٩٧) التي أجريها على أفراد لا يعانون من الاضطرابات ولكنهم يعانون من تقلب المزاج. بل أنهم يستولون المزاج مثلاً (خوب وغير) ١٩٩٠ وكاونمان وويربيرغ (١٩٩٧) وتلك هذه الدراسات على أن مراحات معالجة العنومات تتأثر بالمزاج وتبين أن بإمكان المزاج سطحي أو عميق الإيجابي أن يسهل عمل الإبداعي في المشكلات ولكن ذلك يعتمد بدرجة كبيرة على المهمة قيد التنفيذ. أي بمعنى مفهوم سينتيد من المرحلة السلبية وبعضها يستعيد من الإيجابية الإبداعية وقد يبرس كاونمان (Kaufman, 2003) قد على أساس متطلبات المهمة حيث قال أن بعض المهام "أكثر حساسية" من غيرها

ويبدو أن هناك تقدير أفضل للمزاج الإيجابي (مثلاً فريغاس ٢٠٠٢ ميرت ١٩٩٩ ألبرن وبارون، ١٩٩٦) وقد اقتبس من مراجعة ميرت بلايب المتشغل بالموضوع قوله "قد تبين أن الأشخاص في حالات المزاج الإيجابي يكونون في سلسلة من المهام أكثر مهارة من غيرها في الألعاب الأخرى. وهكذا يظهر أن تأثير المزاج (الإيجابي) على الإبداع كان قوياً بشكل ملحوظ. لا سيما فيما يتعلق بالطريقة المستخدمة في إعدادات المزاج وسلسلة المهام الإبداعية التي تم قياسها" (ص ٢١٢-٢١٣) ولكن أي المهام تلك التي تستفيد من المزاج الإيجابي؟ هناك العديد منها مثل اختبار الترجمات البعيدة "Remote Associates Test" (نظر الفصل التاسع) ومشكلات البصر (استرادا ورفافة ١٩٩٦ وفريغ ويبريس، ١٩٩٠) ميرن ورفافة، ١٩٩٧ أ ١٩٩٧ ب) وتشمل التمرينات المتمركزة للمزاج الإيجابي أيضاً التفكير الشمولي. وعبارة المفهومية المتضمنة، وتدرجات الكلمات الاصنية، وتصنيف الأوسع للمعلومات. وتداخلات فكرية أكثر من ذلك (نظر بارون، ١٩٩٦ جيمسون، ١٩٩٢ سكيلر، ١٩٩٠ ١ ٢) وسلسلة أوسع من الخيارات. ويبدو عدد المتغيرات المتصورة السلبية. وتذكر كل هذه العوامل باتحاد زيادة احتمال العثور على فكرة أصيلة. وهناك أيضاً بعض التوشعات على أن الوجدان السعي يمكن أن يؤدي إلى حالة من المرونة تظهر واضحة عندما يحتاج الشخص إلى التحول من نمط تفكيري إلى نمط آخر

وقد أورد كاونمان (٢٠٠٣) تقرير عديدة حول التمرينات الخاصة للمزاج الإيجابي (مثلاً جاورجيتش، ١٩٩٩ وويربيرغ، ١٩٩٤) ولكنه، لأسباب مفهومية أكثر تعقيداً دراسته التجريبية الخاصة بهذا المجال. مثلاً أورد كاونمان وويربيرغ (١٩٩٧) تهربتين فشل فيهم المزاج الإيجابي في تسهيل التبحر (مشكلة السكون، ومشكلة هاتر لـ Hattler) بل إن ذلك الأمرين تدبيران كانو في حالة مزاج إيجابي كان في حقيقة الأمر هو الأسوأ حيث تقوى عليهم الأفراد المشاركين في ظروف معاريف المزاج المتعايد، أو المتضيق. وحتى السلبية وفي دراسة لاحقة، كشف كاونمان وويربيرغ (٢٠٠٣) عن وجود تعديل، يتأين فيه تأثير المزاج يتأين عامل الزمن الذي استعمل في تحديد المهام. حيث كلى المزاج الإيجابي معيّن في تولدت التفكير بتجربته

ويكن بعد من أشيا الأفراد عددًا من الأفكار بدأ الصراع النفسي هي وضع أفضل وفقر كإقناعي (3) ذلك بقوله "لقد أحرر المتأخرون دور الصراع الإيجابي في درجات أعلى في عملية الإنتاج المعكّر بينما تحول عنهم دور "الصراع المحايد" والنسبي هي لإنتاج "مضاد" ويسود حالة الصراع الإيجابي في الحقيقة. تسمح استجابة ذات عين أو مصدر عميق وغير بدني بينما كانت حالات الصراع النفسي والعقلي أقرب إلى المبرر الترابط مع المستوى الذي وصفه مدينت (Medrock, 1962) بأنه "صفة موهبة للتعبير" (ص 133)

المربع ٢٠٤

التشابه الجزائي والاضطرابات النفسية

Fractals and Psychological Disturbance

استخدم لودفيج (١٩٩٨) الكلمة (الدراكية) "Fractal" ولا سيما مفهوم مشابهة المدن "Self-similarity"

لتوضيح المربع بين يدع الصغار ويداع النساء من خلال مقارنة المعاني على مستويات مختلفة. وقد هو عينا مفتاح البداية الجزيئية، حيث يتحدد التشابه هو كل مستوى من مستويات التحليل. عند أقدم لودفيج على تغيير مستويات التحليل من خلال التخلص أولاً على المستوى العام ثم بعد ذلك الجزيئية لعدة مرات. تشاري بين الطرق التي استخدمت في كل مستوى كانت بيئات إرشادية، لكنها كانت تمثل أكثر من ١١ شخص منهم. وحلّس إلى اللون بأن "الملافة القائمة ليست بين المرض النفسي وبين التعبير الإبداعي في حد ذاته بل بين المرض العقلي وبين صور معينة من التعبير الإبداعي وإذا استخدمنا استعارة التفرقة "Fractal" فسيجد أنها بعيدا بركز على المقى من داخلها فإن الصراع دائما التي تكون ظاهرة للعيان على المستوى العام من التحليل شرع أيضا ألا توجد على مستويات أعلى وأدنى من التحليل. والنموذج السائد هو أنه كلما اعتمدت من ممددة بشكل كبير على أمثلة رياضية وطبيعية رياضية وموضوعية من التعبير الإبداعي وحل المشكلات انخفضت درجة مقدار المرض العقلي بين أصحاب هذه النهج. وكما عرفت البنية بشكل كبير على المصادر العاطفية والنزوى الشخصية. والصق انداسة لتعبير الإبداعي ترسخت درجة انتشار المرض النفسي" (ص ١)

ويكون الوجدان أحيانا محققا لتأثيرات الإبداع والاضطراب التي هي بعضها مرتبطة بالاضطراب وقد يكون هذا التأثير عاكسا بعض، بورر ورفاقه (١٩٨١) يبحث من الحالات الوجدانية مثل كل شيء في المذكرة به علاقة بذلك الانفعال العام. وكما يقول "رغم" و"شايفر" (Russ and Schafer - قيد النشر) قد توجد بعض الموضوعات العاطفية في الدروب والتعبير "بصالح والتداعيات" والمذكرة تدب على علاقة معينة واحدة قد تمثل عددًا كبيرًا من الاحتمالات أو تدفع بها إلى متعددة

وعما لم تصور آخر ينطلق من التعبير النفسي لاثم الصراع ويمكن تبسيطه بالفق، انه د. لم بعد الشخص مشاعره أو بيمهه. فانه يصبح معرضا للتداعيات الإبداعية. وكما يقول "رغم" و"شايفر" "أن من شأن غياب هج الأفكار أو انصراف سير تفكيرها. وكبت الذكريات والتداعيات أن يسجل حدوث تداعيات واسعة في عدد من الحالات". وقد أصاب عوس وفورنر (Goetz & Libart, 2000) من الأشياء العاطفية في طبيعتها أو "المثلية بالمعظمة" شرع لأن تحدث نوعًا معينًا من التفكير التبدعي

ثم بحث "رغم" و"شايفر" تأثير الصراع من خلال دراسة الخيال المتاح (الماتاري) الذي يظهر في الحب فعال التعبير الأول والثاني الأيتريون. وقد عُثِرَت الدوافع والتفاعلات التي ظهرت هي أشاء الحب من خلال تصوير الاتصال وهم يقيمون بالدمى حيث طلب من الأطفال أن يتحدثوا لهم هم الدمية. ثم قُبِحت الاضطرابات النفسية من حيث تكرار العاطفة أو التعبير الانفعالي وتوقع انفعال الاتصال. وقد عُثِرَت الباحثين أيضًا أحداث التفكير التي تؤدي للعالم عن الاستجابات البدنية (انظر الفصل الثاني). بحيث استخدم أربعة مشهورات مثقلة بالانفعال وأربعة مشهورات أخرى معارضة. فوجد من العلاقة

ترتبط ارتباطاً دائماً بصحتها بمدى تواجدها في الأعمال في الذاكرة لكن الاتصال لم تكن كذلك. وعندما صيغ مستوى الذكاء إحصائياً، لم تظهر للعلاقة علاقة دالة إحصائية بالطلاقة مع بـ هذه العلاقة وجدت بينهما هيل صيغ مستوى الذكاء. ووجد أيضاً في هناك ارتباطاً هاماً بين العلاقة السلبية والإصالة بين أحد مستوى الذكاء، بالصحة ووجد، وعلى غير ما هو متوقع، فإن العلاقة بين الإبداع والذكاء والتفكير التباعدي لم تكن أقوى عندما استخدموا الاختبار المتغير من المشعوبه بالاعتماد هذا وقد استخدم "بوشنر" و"بوشنر" (Butcher & Nier, 2005) طريقة مشابهة، وبكلاهما حصلوا على نتائج مختلفة. فقد وجد أن هناك علاقة بين الإبداع والميل في اللعب، وبين تقدير الأداء بدرجة الإبداع أيضاً.

التيلد العاطفي (الالكسيثيميا) Alexithemia

الالكسيثيميا هي العلاقة المستحصلة، ونحوها، هي جانب الرغبة في التعبير عن المواقف. وبموجب فاكس ورفله (Fuchs et al. - قيد النشر) فإن "الاشكال الذين يعانون من" الأليكسيثيميا "يصعبون نمياً بأوصاف مبرية فيكونون، مثلاً والميلين أو مفكرين جادين، أو يغيرون التركيب والتمس أو أن مواضعهم مبرية. ويصعب أن قابلية للبهجة و"موضح العيال" والمصحب هوب وكيل (١٩٩٠) إلى أن "الالكسيثيميا" التي وجدت عند المرضى بمرض التفكير الإبداعي وكانوا أولئك المرضى يعانون من أمراض الرق أو الكبد مع الآخرين Commissurotomy الذي عرسته في النص الثاني إلى الأليكسيثيميا بالتأثير. فشرح الشوا من الجهود الإبداعية والتفكير الشوا بإسقاط الرضا (جهد وجدتها) كما أنها تتلخص الاهتمام الذاتي الذي يصور كثير من الجهود الإبداعية.

المربع ٢٠٤

الإبداع العاطفي

Emotional Creativity

يمكن تعريف الإبداع العاطفي بأنه "قدرة الفرد على الشعور بمواقفه والتعبير عنها بصوت. وبأصوات فريدة وبأصوات تسبب استجابات المواقف الشخصية أو الوجدانية كما أنه يعني قدرة الشخص أن يكون مبدعاً في التعامل العاطفي. ويحمل التمييز الفئالي للعلاقة معقدة موجودة سبباً وهي المباشرة المستفاد من اكتشافه ولكنه يشمل أيضاً في مستويات أكثر تعقيداً. تسبب علاقة معقدة وتصورها هي التي يصاحبت الفرد أو الجماعة بشكل أفضل. ويشهد الإبداع العاطفي في أص المسويات تطوير صورة جديدة من المواقف تقوم على حدوث تحول في المعتقدات والقرود التي تكون هذه المواقف" (Averill, 1999a, p. 334). وقد أصبح يفكر إلى وجود تداخل بين الإبداع العاطفي والإبداع المعرفي. فقال "يقع الإبداع على التداخل بين المعرفة والمواقف" (من ١٩٩٨) ويريد أن هناك اهتماماً لهما إلى العلاقة الإبداعية قد تتلخص بتلخيص العلاقة وتأتيها أن المواقف ذاتها قد تكون نتائج صعبة. (Gruetzbeil & Averill, 1996)

تعد كل مفهوم الإبداع العاطفي بشكل أو بآخر امتداداً لطبيعة نظريات الذكاء العاطفي السائدة كنظرية جونس، وسالوفي وماير (1990, Salovey & Goleman, 1995). وكما يشهد الإبداع عن الذكاء، فإن الإبداع العاطفي يشهد كذلك من الذكاء العاطفي. وقد عرف "فاكس" ورفله (قيد النشر) الذكاء العاطفي بأنه "ممن الشخص وزمته في الالتقاء بالمشاعر الخاصة وبداياتها وتعبيرها، وأن يبدل الشيء نفسه بالنسبة للمشاعر نحو الآخرين. كأن يكون قادرٌ على أن يصفي المشاعر والمواقف المختلفة المتقاربة (كالميل والتمس) بوضوح. وأن يبدل قدرات ملائمة حتى يتكلم مع المواقف الشخصية والوجدانية. ويصعب بالمواقف ويصعب عنها بصفة ويصعبها بمرص الاختلاف بمرص الشخص". أن الإبداع العاطفي يعني التمييز الشخصي للأحداث، والحكم على المواقف البهجة بالنسبة له شخصياً، ومن ثم التفاعل معها.

الانتحار

SUICIDE

تؤيد الكتابة إلى ما هو أكثر من كونها قد تكون معيبة أحياناً وهي في حد ذاتها لا تقتل الناس ولكن لها تداعيات سلبية تتمثل في إربيد احتمالات الانتحار حين يكون الفرد مكتئباً ويرى علماء النفس أن الكتابة مؤشر على الانتحار (وهذه صعيح بالنسبة للكتابة الكلاسيكية، وليس الحالة المراهجية اليومية)

وهذه مؤشر على أن الانتحار يكثر في أوساط الصناعات المهددة وفي دراسة مستبصرة أجراها لودفيج (١٩٩٥) من ١٩٨٠ كانت حالات الانتحار هي الأكثر شيوعاً بين الشعراء (٢٩٪) ثم الموسيقيين، ولكن ببعض النسبة تقريباً (٢٩٪) ولم تذكر دراسته وقوع حالات انتحار في أوساط المهنيين المعماريين أو المحاسبين أو المؤلفين الموسيقيين أو الشخصيات الاجتماعية أو العامة. ولكن معظم حالات الانتحار وقعت بين الفنانين الذين كتب أعمالهم دون الثلاثين وفي عهده لودفيج الكتابة التي تكونت من حوالي ١٠٠ عام حاول ٢٩٦ مفهوم الانتحار ونجح ١٠٠ فقط في ذلك ونحن لا نذكر بأن هذه كانت دراسة برلمانية اشترك فيها عدد من كبار دولته يجب أن نأخذ بمعتمداتها بعدد ويوضح جدول ١ وسنحل الانتحار في نهاية لودفيج أما جدول ٢ فهو أسماء بعض المشاهير الذين أنهوا حياتهم بأيديهم

المربع ٤.١

معدلات الموت والانتحار

Suicide and Death Rates

بعد الانتحار أحد أكثر أسباب الموت شيوعاً، إنه أكثر شيوعاً من مرض الإيدز وحوادث القتل وحتى من تصبب الشرايين وهو مسؤول عن ١٢ حالة من كل ١٠ ألف حالة وفاة تقريباً. من أمراض القلب هي الأكثر انتشاراً (حوالي ٩٩٪ من كل ١٠ ألف حالة وفاة) يلي ذلك الأمراض النفسية (٢٠٪) ثم أمراض الأمراض النفسية (٥٩٪) فالحوادث (٢٨٪) فالأمراض العقلية (٢٨٪) فالسرطان (١٩٪) أما الانتحار فهناك في المرتبة الخامسة مع أنه يتباين من مجموعة عرقية إلى أخرى. ومع أن متوسط الانتحار في ارتفاع إلا أن معدل الانتحار ليس في الارتفاع، حيث وجد مكتب تعداد السكان في الولايات المتحدة زيادة ٢١٠٪ ما بين ١٩٩٥ و٢٠٠٠م.

وقد عرضت منظمة الصحة العالمية الصورة على النحو التالي (وكالة رويترز ١٢ مايو ٢٠٠٣) "قتل السيارات من البشر أوروبية يسد ما تقتله العزوب، ويسمح عدد كبير جداً من الناس أكثر مما يتصور". كما لوحظ أن قسراً عدد الموتى في ألمانيا عام ٢٠٠٣ كان بسبب الإصابة بجروح (حرسية كانت أم مقصودة) وبأن على رأس القائمة حوادث الطرق التي تسببت في وفاة ١٠,٣٦٠ مليون إنسان. ثم تلا ذلك الانتحار (٨١٥ ألف إنسان) وبعد ذلك الحسد المتبادل بين الناس (٥٢ ألف). أما العزوب والبرصيات فهاجرت في مرتبة الخامسة (٢١ ألف). وقد وجدت منظمة الصحة العالمية في مستشفيات الدخل والموت والجنس والمنطقة الجغرافية دوراً في توزيع حوادث الإصابات الثقيلة وبخاصة حوادث الطرق حيث كان الرجال ثلاثة أضعاف النساء. وقد كانت معدلات الهروب بسبب حوادث الطرق والعزوب والعرق مرتفعة جداً في أفريقيا وآسيا. وبعد عدد حالات القتل ٥٥ ألفاً أضعاف حالات الانتحار في أفريقيا والأمريكتين. لكن معدلات الانتحار في جنوب شرق آسيا وأوروبا كانت أكثر من ضعف معدلات القتل. لذلك نقول إن الانتحار ليس أمراً استثنائياً، بل هو أمر عادي شائعاً.

التحيز الذي شوه الإحصائيات المتعلقة بالانتحار والإبداع

Biases Distorting Statistics About Suicide & Creativity

هناك بعض التحيز الذي قد شوه إحصائياتنا عن الانتحار والإبداع. أولاً، قد يكون الانتحار "مدمومة بارزة" يسهل تذكرها وقد يصعب تذكر حالات. مصدر الأفراد المتميزين ولكن هناك مشكلة كثيرة معياراً. مثلاً، العديد من الذين يتم انتحارهم، أو حتى هم بعدوا، أو الانتحار. طُلب على المصور مشهور كان انتحارهم مبرراً مهناً للمصداقية. ومن المصير أيضاً لا يذكر إلا التفاصيل الموضوعية والمدمومة المتعلّقة. فقد ذكر وشاعكم بمطعم ما هو داور للتميز، ويمكن أن يفسر أسباب القبول من هذا النوع، وإنّ وجد ليس أو هموض في الواقع. طُلب التقرير التحليل الرسمي لا يحدد بالضبط حالة الانتحار.

يرتبط الانتحار باتجاهات معينة ودرجات معرفية وبيئية أيضاً. ظاهرياً، يكون عارضة متدهية القول حين بالمسيرة للانتحار. فهم على الأقل، أقلّ مهلاً لإصدار الأحكام من أقرانهم (مومينو 1987). وقد شوحي اتجاهاتهم بشكل الانتحار المعزى إلى عواملهم متضاربة. ومنثل هذه الاحتمالية مشكلة في الأسباب النعمية (نظر المربع 4).

وقد أجريت دراسات أخرى على أسباب من العيش غير الناجح. فقد درس أورباتش وزملائه (Orbach et al, 1990) أشخاصاً في عيادة خارجية وفي عرفة طوارئ نفسية واستخدموا مهمة حل المشكلات بكل مهمة. وهي مهمة لا تتطلب أيضاً في حد ذاتها. يمكن الإبداع عالياً ما يشمل حل المشكلات. وقد دلت النتائج على أن الأشخاص الذين فكروا في الانتحار يميلون لحل المشكلات بحسن التفصّل البرعة. ويهيئون إلى اجتذاب لحل وشاذه. وكانت هناك، شارت تدل على الإيجابية. حيث في التحيز فكروا في الانتحار كانوا يتفحصون إلى الآخرين من أجل ترويضهم بحلول لمشكلاتهم.

كما وجد بيستر (Bester, 1993) أن النساء مرشحات لممارسة الانتحار أكثر من الرجال. ولكن عطفون في تصحيح في ذلك كانت أقلّ أي أن مؤلفات بسبب الانتحار كانت أقل بين النساء اللواتي شملتهن الدراسة (نظر أيضاً بيستر 1999). وقد أشار بيستر إلى مسألة العلاقات بين العديد من الذين فكروا بالانتحار. واقترح أنه قد يكون لترتيب الأولاد في صفة بالموضوع، خصوصاً وإن التفكير بالانتحار من الناحية كأي أكثر احتمالاً عند الشخص الأول أو الأوسط في الأسرة. وقد شملت هناك مدينتين باردين. وأثبتت هذين (مثلاً، غوروثي باركر Dorothy Parker وفيرجينيا وولف Virginia Woolf).

جدول 1: ثلث المقادير المُكَلِّب الانتحار بين 1000 شخصية بارزة

أول لكسبة الكريستين	(٢)	التيق (١)
السوم	(٣)	إطلاق قنار (٦)
التمبل	(٧)	جربلت وإفاد من المفردات (١٨)
الشرع في الجسود	(١)	
فرون شاز	(١)	
قطع الرميح	(١)	

جدول ٢٠٤: الانتماء بين عائلات الإبداع

ميريس - فيمنهوي	جون بيرينز
مارلين مونرو	سينيا بلات
ان سكسبي	هارت كرين
دوريس بلانك	مير جيبيا رولف
جيمي هيندرس	آلان تيرنر
جانبس جونس	مارك روزكو
نورمان كايوت	جالت كينج

هذا يؤيد البحث العلمي بطريقة بسيطة معاداة ان المكتشبين والفنيين في تفكيرهم وفي الأشخاص غير المكتشبين غير واضحين. وقد قسم هنري مورير (Miller & Porter 1988) ذلك بقولهما "ان مكتشبين في هذه الدراسات هم الذين اظهروا عقلانية ودقة. لقد كانوا اكثر وضوحا وكان غير المكتشبين هم الذين بد معهم وهم المبدعون والاضطراب. وما يمكن ان يسمى "المخبر المبدع" (نفسه هينري ١٩٩١ ص ١٢) ولربما يمشق وهم المبدعون عندما يفسر الشخص بالانتماء او ربما، يتوقع انه عند التوجه فرصة التفكير الالهي. ولكن بعض الأشخاص لديهم بركة في ان يكونوا مادمين وغير مادمين. وقد وجد "مراز" و"ريكو" (Mraz & Runco, 1994) ان الصرامة وعدم المرونة امران مهمان في التنبؤ بالتفكير في الانتماء

وقد استخدم الباحثان مقياس متعدد البعد ودرسا الكتابة ووجدوا في عهدها حل المشكلات المتعلقة كما استخدموا أيضا "مقياس معتادة للتفكير الباعدي" (نظر الفصل التاسع) ومن ثم شخصاً ستة مؤشرات لتنبؤ معرفة مختلفة إضافة إلى حالة اليأس والاستسلام التي تنبع من التفكير في الانتماء. لكن "دق السيلوات" أحدث في تحسين حالة عدم المرونة أيضا. وقد يفسر ان التفكير في الانتماء يكون صوفيا عندما نرداد طلاقة الشخص في توليد عدد كبير من المشكلات. ولكنه لا يكون في الوقت ذاته، مرناً في حلها.

لقد وجد نجمع هذه الميول التفكيرية فعلاً في التنبؤ بالانتماء إلى جانب البعد الذي اجمع على مقياس الكتابة فتعد وينسب التنبؤ تشاعلاً بخصائص بين الطلاقة والجمود. مما يعني انه لا بد من وجود هذين الشئيين معاً لتكوين صورة دقيقة حول التفكير بالانتماء. وبمقياس الجمود في هذا السياق ان الشخص يرى حلاً فكرياً ومشابهة لمشكلة الواحدة. وهذا يبالص الشخص المرن الذي يرى سلسلة عريضة من الحلول المشابهة ويبدو من المفوق أن يصاب الشخص بالكتابة ويحسن إلى مرونة الانتماء إذا طرأ أن لديه عدداً كبيراً من المشكلات. والاعطاف فطري من السهل دوماً تدرك هذا الفرق بين محاولة الانتماء والتفكير في الانتماء. إذ ان التفكير في الانتماء يعني أن الشخص يفكر في موضوع الانتماء وليس هناك ما يضمن انه سيتم هذه الفكرة فتفكر من الناس يتكلمون في الانتماء وقد يندبر هذا الأمر عادياً. لكن ما يثنى عليه القيادات النسبية هو عندما يفكر ذلك الشخص مثلاً في الانتماء ويحضر خطة محكمة لتنفيذه.

لقد وجد "سكوت" و"كلن" (Schott & Clum, 1987) ان التصلب وعدم المرونة علاقة بالتفكير الانتحاري. وقد أضافا التواتر إلى هذين العاملين، ولكنهما على النقيض مما فعل "مراز" و"ريكو" (١٩٩١) يشتد ان التفكير في الانتماء أكثر صلة بالكتابة واليأس والوحدة من القراءات التفكيرية (أنظر أيضاً سكوت، وكلن ١٩٨٢). ويمكن تحليل النتائج بطريقة الحال لباقي التحليل المتعمقة "مستعمدة" إذ لم يسبق لاحد أن قام باحتبار العلاقات بين المؤشرات المتعددة سوى "مراز" و"ريكو". وهذا تيسر أهمية هذه النقطة وهي ان العلاقات تكون دالة على ما يحدث فعلاً أكثر من "المتاح للرايعة" "ميسوقة" ومن تنبؤات المستمدة من الدرجات الفردية والعاطفية والمعرفية. ومن التواضع ان هناك فرقاً بين استخدام عبارة تنبؤ

المشكلة وحل المشكلة. وسوف نشرح مسألة توليد المشكلة هي المصطلح الرابع. ولكن قبل أن نمدد موضوع الإبداع لا بد لنا من مناقشة قضية الإبداع وطول العمر. فطول العمر كالتعبير يعطى بأصنام الباحثين.

المربع ٥:٤

مشكلة العوامل السببية الخفية

The Problem of Hidden Causal Factors

هناك بعض أرباب الفكر لا يرون شيئاً مما يكون لذلك سبب حقيقي. وهذه هي مشكلة التفكير الثالث، أو مشكلة المتغيرات السببية الخفية، التي تدعى المتغيرات الثالثة عندما يكون هناك مشور شهي واحد أو ربما مجموعة من المؤثرات المتغيرة. ومعتبر محوري واحد (أو مجموعة متغير). ويكون هدف البحث تصديق، ربما أحد هذه المتغيرات بالآخر. وهذه المؤثرات أحياناً المتغيرات المستقلة والمتغيرات المعتمدة على المتغير. بالطبع فإن هذا كله يشهد على تصميم التجربة وما يهمنا هنا هو محاولة اكتشاف العلاقة السببية، ما الذي يسبب الفعالية وما الذي يسبب الكفاءة؟ إن التأثيرات الخفية السببية لها نفس الأهمية في معالجة هذه المشكلة. لا يوجد إلا أن التأثيرات موجودة، والمتغيرات الأخرى قد تحللت (مثلاً) الأساليب يهيئ أن تسبق النتائج. ولكن كثيراً ما تكون هناك مشورات خفية ربما ذلك سنة سببية بموضوع الاهتمام، سواء كان ذلك الأمر من السببية أم الإبداع. فبذلك لا يمكن (أ) أن يرتبط التأثير مع المتغير (ب) ولكن لا ينبغي. وقد يفسد متغير (ب) على متغير (ج) والعلاقة ما بين (أ) و(ب) قد تشكل العلاقات الخفية بين متغيري (أ) و (ب) مع المتغير (ج) بأنها مثلاً لتفاهة حقيقية.

طول العمر

Longevity

يقال الكتاب والأدباء المصنف أحياناً بعضهم بغير سرعة وبضعهم بوضوح أو من دون وعي. يمثل ذلك بعبارة من خلال تدوير صحتهم الشخصية الأمر الذي يؤدي إلى السجوة دخلها على المدى البعيد على الأقل.

وتشير الأدلة من دراسة أرشمية أخرى إلى أن "الكتاب يموتون في عمر مبكر" (كارن، ١٩٩١). وفي الواقع يتوفي الأدباء في عمر أقله الأقدم في أعمار أصغار المهن الأخرى. ففي سنة ١٩٩١ بلغ متوسط أعمار الأدباء ٦١ عاماً وجاء بعدهم في الترتيب الرسامون الكاريكاتيريون (٦٧،٩ عاماً) ثم تلاحم الموسيقيون (٦٨،٩ عاماً) فالهندسون لتدوين (٦٩،١ عاماً).

ويمثل المؤلفون الموسيقيون والفنانون والمصورون وقادة الفرق الموسيقية والرسامون والمصورون سجلات الإبداعية المستمرة في هذه المهن، ومع التبدلات التي يتوقع لها أن تعيش فترة صرية. حول إن لهذا الموت المبكر سبباً عديدة. أحدها في الكتابة مهمة صعبة. وسبب التوتر. وفي كثير من الأحيان المنة، وتقلب العمل المستمر. ولكن قد يكون في ذلك بعض الزيادة وارشدة. مثلاً بأن الكتابة ترتبط بوقت، يمتد مقارب غير صحي. فقد يقابل الإنسان معه حتى يفسد فيه كآفته. لا بد أن يتوافق مع هذا التمتع، فيحدث، ويتناول المستويات بهم. وقد وصف "كارن" أسلوب حياة الأدباء بأنه "أسوأ ما يصاب الصحة الجيدة" (ص ٢٨). ولعل هذا التمتع قد تثير مؤخرًا. ولكنه كان سائدًا على الأقل في عصر "مد سكوت فيتر حرقه". كما أن الأدباء قد يتأثرون بالتعب. وفيه الاقتراب على شراء مستلزماتهم. لشكر هذا أن "أربا" (Arba, 1997) استشهد بقول أدباء مشهور "الكتابة سهلة بالكاد، ما عليك إلا أن تجلس أمام طابعة وتفتح شرعاً من شرايبك (أربا، ١٩٩٧). ولتذكر أيضاً جون تشيس "John Cheever إلى ما يشير قلته هو طبيعة الشخصية الجذابة للكتاباته (روثبرغ، ١٩٩٧).

وتنظم الاحتمالات المحتملة هذا الموضوعات التي تطوي عليها عدديد سمجعت الاثر هي دراسة العلاقة بين الإبداع والصحة فمن يمكن صحة الكتابة ان تسبب الموت المتكررة فإن كالي الامر كذلك بين العمل الإبداعي هو السبب وعموديات الاعتماد التفسير هو النتيجة ومع ذلك فمن المحتمل ان تكون الصحة عاملاً عرضياً أو مجرد مؤثر من المؤثرات وربما كان هناك شيء آخر يتعلق بالصحة المعنوية هو الذي يدفع الناس للكتابة . وأوضح ما يكون ذلك في حالة الاضطراب النفسي كالآكتئاب لان الاكتئاب يمكن ان يحفز الشخص للبحث عن وسيلة لتفكك من معارضة شياطينه ومزدهم

ويمكن قول الشيء نفسه عن المشكلات البدنية. فهي ايضاً تستطيع توجيه الشخص المعقول نحو الكتابة بدلاً من الرياضه مثلاً أو أي مهنة أخرى تتطلب أداءً عضلياً مرهقاً. ويذكر هذا أنه رغم كثرة الأدباء الذين يموتون مبكراً فإن كثير من الأشخاص المبدعين يعيشون حياة طويلة (لومدور ١٩٩١) ويري سيمنتون (Simonton, 1983, 1985) ان الأشخاص قد يبالغ الشهرة والتقدير ويحيش عملاً طويلاً إذا بدأ العمل في سن مبكر. وإذا عمل على أساس مستظم من يوم لآخر ومن سمة أخرى وجدت هذه التوضيحات في بحث سيمنتون (١٩٩٨، ١٩٩٠) الباربي اللباسي الذي ساعدته في الفصل السابع وهي بالتأكيد توضيحات تصب كثيراً من مشاهير العهد (مثل بيكاسو وبياضيه)

ومن بين أكثر اتجاهات الأثر المحتملة (التي ذكرت أعلاً) احتمالاً هي التي تكون فيها "سوعية الإبداعية" العامل الصبي والصحة المدعومة هي نتيجة وقد أمر مقبول لان هناك مؤسرات على أن الكتابة تسهم شيئاً في بناء الصحة الجسمية (Pennebaker et al. 1997) وهذا بالطبع يسمح لسبيل لشباب الأثر ذاته. فساداً بعدد من تبينين مثلاً "سوعية" بعبارة أو مسوعة صغيرة بدلاً من ذلك يرجع إلى نوع الكتابة حيث أن دقة بيبيركر ورفاقه بشأن مراب الكتابة لتصبح بالكتابة المفردة كلاً من الداء وهو ما أطلقوا عليه "كتاب الداء" وعليه بين بسط الكتابة التي تسبب لشدة عرصة السهر عن ذاته قد يكون عاملاً مساعداً بينما قد لا تتوافق للاسباب الأخرى عدم المر بها فإن كان الأمر كذلك فإن القول المأثور "كتب هب تعرف" يكتب أهمية كبيرة. لكن بيبيركر ورفاقه (١٩٩٧) لم تكن لديهم بيانات عن متوسط الاعمار وتحت مؤثراتهم من الصحة الإبداعية كدالة نظام الصحة. انه بحث راتي، إد" علسا ان مدييرة أعدد من الاضطراب الدم ولا شيء أكثر موضوعية من ذلك. اما الدراسات الأقدم فقد توصلت إلى النتيجة ذاتها بشأن الإبداع والصحة (مثلاً ايرمان ١٩٩٧) لكنه قدرب الصماعة من خلال تقارير ذاتية لا تلتصع بموضوعية كافية (مثلاً كم مرة تعرض في السنة؟)

المربع ٦:٤

التعبير الذاتي والصحة

Self-Expression and Health

تظهر نظريات إدراكية عديدة ان أي من لحصل الاشياء التي يستطيع الإنسان ان يقوم بها للمشاركة عن صحتة هو ان يجد طرقاً للتعبير الذاتي. وقد أصبحت إلى هذا المفهوم البحوث الخاصة بكشف الذات وبرنامج المساعدة على سبيل المثال. وكذلك البحوث في مجال تحقيق الذات التي ساعدتها فيما بعد. وتتوافق العلاقة بين التعبير الذاتي والصحة شاماً مع نتائج البحوث التي أجريت خارج الأدب الإبداعي. فطبي سبيل المثال، ادرس ايردك (١٩٨٨) أن التعبير الذاتي يلعب دوراً بارزاً في العديد من موج الصحة. وويصف بأساليب التشخيصية كتابة التاريخ دراسة للمرضى الأمر الذي يمدّ حتماً بعد الشخص الذي لا يعود عن عرامله. وهذا يشبه الشخص القابل للإصابة بمرض الاضطراب التناسلي، مع أن المستطير- بطبيعة الحال- العنبي والصبي يتخلصان إذ أن أولهما يسبب السرطان. وثانيهما يسبب مرض القلب. وبعد عرض بيانات استخدما من دراسة طويلة امتدت ١٥ عاماً وبعد أن خضع إلى أن شخصية أكثر مهناً على الصحة الجيدة. بما في ذلك السرطان. أورد ايردك اسم طبيب مشهور عاش في عام ١٩٠٦ هو "سير ويليام أوسلر" Sir William Osler الذي قال في "الشيء الأكثر أهمية في علاج الاحياء هو من هو الشخص الذي يعمل الممرض؟ وليس ما المرض الذي يصبه الشخص" (ايردك ١٩٩٧، ص ٣٣٣،

التوتر

STRESS

قد يفهم التعبير الذي اكتشفه الباحث في العلاقة على الصحة الجيدة حيث يتمحور بفعل عملية التخليص "release"، إذ يستطيع المرء شحذ التفكير من نفسه وتزويج ما في متروهم. وتوجد طرق أخرى بمعالجة المشكلات النفسية ولكن ينشأ هناك شيء واحد محدد ومؤكّد وهو أنه يجب معالجة المشكلات بطريقة أو بأخرى. وقد تبرز المشكلات النفسية إذا كان التكيف لا يتكيف بأي شكل من الأشكال. وهي النتيجة: إن الفشل في التكيف يؤدي إلى التوتر الذي بدوره يمرض بأنه فشل في التكيف أو المديني (سأين ١٩٨٨). وقد أمرهم طبيعة الحال، لأنه يوجب ضرورة اتباع أساليب معينة لتعويض الصحة ومع سيطرتها بضرورة بسبب عدمهم ظلال الوجه الأسمم هو انصراف من حدوث حالة من عدم التكيف مع كل شخص يعاني من التوتر. وهي الحالة لا تؤدي إلى الإصابة بمرض نفسي، ولكن حتى المصابين بالمشكلات. ولكن حتى المصابين بالمشكلات، فإنه يمكن أن يؤثر على علاقتهم الاجتماعية ووظائفهم الفكرية واستقرارهم العائلي. وبالتالي على صحتهم العامة. وقد يكون التوتر أيضًا سببًا بالقدرة الإبداعية والأداء الإبداعي.

وقد وجد نيكول ولونغ (Nicol & Long, 1996) ما يدعم هذا المنظور في عينة من مؤلفات موسيقى حيث تربطت المسؤولية المتأخر عن الإبداع بمسؤولية منخفضة من التوتر. ومن اللافت للنظر أن هذه النتيجة لم تصدق على العيادات التي عولجت بالموسيقى. ونكشهم وعصف التفكير الإبداعي بأنه مصدر من مصادر التفكير.

وكما هو الحال في أدب الإبداع والصحة فإن هناك علاقة متعددة بين التوتر والإبداع مع اتجاهات النظر في هذا. متعدد متداخلة. فقد اعتد سكوت (Scott, 1985) أن الإبداع يرتبط بالتوتر. وأن المبدعين يتورعون سوتر أكثر من سواهم. وقال أولاً: إن المبدعين يعمون، بما فوق الحمار أو اللامعة المدونة التي يتقبلها المجتمع، وأما خارجها، يمدد يتأخر المجتمع مع الانحدار غير المتماثلين كمصدر تهديد للبحث، وسلامة العقل. ولكنها يقدم المجتمع بكل الناس سيرة مدونة وسطية جديدة، من خلال حزمة التوقد والتفكير التي سمحت لتسقط على الاستقرار وتقلص مدى الجور. يتقبل كثير من الناس هذه الامتيازات، التوجيهية المدونة دون مناقشة، لأنها توفر لهم الاستقرار وتقبل الآخرين. وبكى المبدعين الموهوبين لا يتقبل هذه التحدي إذا أرادوا أن يطلقوا لموتهم الفاني (من ص: ٧١-٧١).

ويتميز هذا التعبير مع نتائج البحث في مجال التمسار النفسية والتوسم الذي يلعب بالمبدع أحياناً (روبنسون وريكو ١٩٩٢). كما أن هذا يشير بشكل مع إحدى السمات الجوهرية للإبداع (النظر المصطلح التاسع). وهي الخصائص التي تجعل المبدعين أكثر عرضة لردود الفعل القوتية. إضافة إلى أنها تتلهم نمو الضرب الإبداعية. ونفسهم هذه الضرب.

وعملها نظره أخرى تصور الإبداع كوسيلة معرفي (كارسون وريكو ١٩٩٩) فمثلاً قد يتوسد الإبداع على نحو يعمل تصوير الشخص للضرب مختلفاً عن الصورة العقلية. وقد يبدو هذا غريباً لكن كتابات كثيرة تؤكد أن التوتر المدرك حديثاً ليس كالتعبير الموسوعية العقلية. وهذا هو في الحقيقة تعريف التوتر أي تفسير الصورة. أما الإبداع النفسي فيختلف رلفه عن الضرب العقلية مع أن ذلك الاختلاف لا يكون كبيراً في كل الأحوال. وهذه عملية معالجة للمعلومات من الأنا - إلى الأنا. أي أن الوقود والاضرابات توجه التفكير بدلاً من أن يكون التفكير مجرد رد فعل للبيئة العقلية. وقد أوضح بسبب التفسيرات المتباينة لتعريفات عدد الناس. هذا يترشح شخصاً بالبيئة ذاتها. ولكن كلاً منهما يتوسل إلى تصوير مختلف لها. وعليه، فلا يوجد مؤثرات بيئية: إذ أن الأحداث والمشاهدات ليست سوى مؤثرات مختلفة. لأن كثيراً من ردود الفعل والأفعال تحدث من الأعلى إلى الأسفل. ويعتمد ذلك على الشخص نفسه. فالتوتر إذن هو مسألة تفسير كخبرة. ويعتمد هذا الخط.

من التفكير في تفسير منظور ريتش الابراج بأمر من وصفاً بـ "مهمة" كما يوضح في الوقت نفسه كيف يمكن ريتش بأمانته مهمة من الصعوبة وسوء نموه لهذا الموضوع لاحقاً في هذا الفصل.

لقد عتقد ريتش (فيده انشر) أن العمليات المعرفية التي تتوسط بين الحوادث الموضوعية والتفسير التوتري تشبع من التطورات الذاتية للمعرفة. كظرفية بديهي (١٩٧ - ١٩٨١) وقد تحقق كاتسبون وريتش (١٩٩١) من هذه العملية باستخدام اختبارات التفكير التبعدي والتوتر. حيث استخدموا لقياس التوتر مقاييس الحوادث الموضوعية ومقاييس "المشاجرة أو المصيرب" "

أمثلة للحوادث: سلم التوتر والمشاجرات

Examples of Events: Scale of Stress and Hassles

التوتر عبارة عن رد فعل أو هو عقل في التفكير. ويحدث أحياناً من خلال الشخص التوتري الشخصي أو من خلال سؤال الشخص من عدد الحوادث التي أحس بها مؤخراً. ويظهر أحياناً إلى التوتر كمعدية يومي. يقيس سؤال الشخص من المتطلبات، والتحديات الصعبة كإدارة عام التوتري والتضيق الذي تسبب به. هناك أيضاً خارج الصلابة والتضيق المتكررة والتضيق التوتري في الأداء استخدام "مقياس - مثال هذه الأمثلة قد سبب التضيق وريد تكون إلى بعض المشاجرات

القلق

ANXIETY

يشير القلق إلى وجود خطأ ما في بيئة الإنسان (ماي، ١٩٧٥) ويستطيع القلق بالتأكد أن التوتر في التفكير الإبداعي هو والد • الإبداعي. يشير وصف سالدادار (١٩٩٢) لشاعرة سينا بلاث Sylvia Plath "وحياتها من قدرتها الشخصية التي تفرق أنها مريضة للقلق قد يكون مدعماً أكثر من كونه موجهاً لها نحو الإبداع" (ص ١١٧) . يظهر أيضاً وجهة نظر باتريك وايت (١٩٩٠ - ١٩٩٢) (Patrick White) الشاعر على جائحة بول لانداب. رد يقول "إن نفسي المبدعة المجددة في السكون بسبب سنوات الحرب قد بدأت تشتت" (وأيضاً) بدأت أكتب الرواية التي عنوانها قصة لعبة لا يستطيع المولى إليها تفهم على الورق بعد سنوات جهادها، ولكنها كانت أكلة مبدعة غريبة نمرقت إلى أشبال" (١٩٨١ - ص ١٢٧)

إن هذا يوردي مشاعر الكتاب جون شيفر John Cheever الكاتب بالجارحة نفسه (١٩٩٠، Rothenberg). الذي وصف معاناته من القلق الشديد بسبب استنساخاته الإبداعية. فقد كان الإبداع باليسية به شيئاً لمشكلات بدل أن التوتر المشكلات إبداعه. وبعد محاولات مطولة مع تشفير أوسج روتشبرغ (١٩٩) "أن العملية الإبداعية تشعشع التشويش من عمليات اللاوعي. حيث يهتكت التمدد على مشاعر يوردي به للاكتشاف ومعرفة ذاته بطريقة جوهرية. وتكون هذه العملية المكتشفة عادة مشحونة بقد كبير من القلق، عندما تتكشف طياتها. كما أن القلق والتوتر يوردي من المصاعب بأد - عاتلي لمستوى في الإنجاز الإبداعي الذي يطلب براسة كافية (ص ١٩٧ - ١٩٩) كما طرح روتشبرغ وجهة نظره المائلة بأن "بعضيات الإبداعية شائعة من الوظائف المصحية (ولكنها) مع ذلك تولد صرخة ونوتراً دهييين وعلاوة على التوتر الذهني الذي تسببه هذه الصرخة التوتيرية المارة - يمتلئ "translogical" إلى القلق بكون أن هذه الصرخة تعمل أيضاً على كشف مادة اللاوعي خلال مجريبات العملية الإبداعية" (١٩٩٠، ص ١٨٧) ولتوسيع ذلك اعتبر روتشبرغ التفكير المتضاد "Janusian" (سنة إلى) ياروس إلى الأبواب والبوابات والبداهات والنهايات في الأساطير الإغريقية) أو التفكير المكاني المتجانس "homospatial" من العمليات الدائرة للتمثيل.

التفكير العابر للمنطق والإبداع

Translogical Thinking and Creativity

وصف زوتشبرغ (١٩٩٠) نوعين من التفكير الإبداعي، وكلاهما غير للمنطق. هاتيك التفكير المبدع (أو الخيالي) يصبح حين التفكير والمخاضات، بأساليب جديدة وإبداعية. فمثلاً يمكن أن يكون الصود موجه أو حسيماً مع ألبان غير متجانسين، وكذلك تحدث الوجودية عن قبولي للقاء "mortality" وأيضاً عن التمتع بالقشوة والتسود فيما يملكه الإنسان على هذه الأرض. أما في حالة التفكير المنطقي = المنطقي، يقوم الشخص بجمع صورتين معاً في منتج واحد جديد وحلاق. به دمج مكاني بالعمى العبري للكلمة. بهما صوراً من مختلفان، ولكنها تخلقان مكاناً واحداً. وقد عالج زوتشبرغ موضوع التفكير المنطقي المنطقي مستخدماً أجهزة عرض خاصة.

لقد وجدت أفكار مبدئية في عيان، معاصرة أقل حجماً. وقد كان ريسون (2002, Carlssohn)، على سبيل المثال، هي بعض سمات التي يمكن أن الأشخاص الأكثر إبداعاً ما يشيرون قدر من الدلائل أشد من الأشخاص الأقل إبداعاً. ومن الممتع أن تجد أن الأشخاص الأكثر قدرة على الإبداع الذاتي، يستعدون أهلية دفاعية أكثر من الأشخاص الأقل قدرة. ولكن أفراد المجموعتين كانوا مرتبين في استعداد مع هذه الاستراتيجيات، وهذه النتيجة هي التي كتف عنها بحث سميت ورقته (Smith et al., 1990). أي علاقة الإبداع مع نوع معين من القلق وهو شعور "Test anxiety" قبل الاختبار.

الكلفة النفسية للإبداع

Psychic Costs of Creativity

إن الإبداع في بعض الأحيان كلمة نسبية (زوتشبرغ، ١٩٩٢). فالأشياء المتعلقة هي في النتيجة أصيلة. وقد تكون غير عادية أو غير تقليدية. وقد يسببها البعض أشياء مختلفة أو حتى غريبة. وهذه الأشياء، شيء أن الشخص يستطيع أن يصرف بطريقة إبداعية. ولكن قد يكون لذلك عدة أضرار. بما في ذلك الخسائس النفسية (الناشئة).

وقد طور سميت وأمنر (Smith & Amner, 1997) طريقة لدراسة عيوب اللاوعي وأطلق عليها مصطلح "شعور المبرك الحسي" "percept-genesis" حيث يقوم تفسير الخبرة على أساس شخصي. ومع أن هذه العملية ليست ظاهرة للناس بشكل تام إلا أنها تمكننا من رؤية العمل في الظروف الصحيحة وتتيح لنا طريقة "سميت" طريقة التعرف على العروق الفردية هي المنهج التي يستفيد في تكوين التفسيرات ذاتي في "شعور المبرك الحسي" والتبسيط ذلك يقول (إن المبدعين قد تتعرض لديهم مرة المواد المخيرة في مستوى ما قبل الوعي).

تناول الكحول وتعاطي المخدرات

ALCOHOLISM AND DRUG ABUSE

كثير ما يقارن الباحثون التأثير والتعلق بالكحول والمخدرات الأخرى. فقد جد لودويج (١٩٩٥) من (١٩٣٠) هي دراسة الأثرية التي ذكرت أيضاً أن ٢٦٪ من المعاملين في المسرح كانوا يتناولون الكحول. تلاهم الكتاب الروائيون، فانوسيون (١٩٦١: ٢١). حتى التواليف. ولكن ذلك التعاطي كان مبدعاً في المعيشة وبين المعاملين في الملوك الطبيعية والنظم الاجتماعية أو النشاط الاجتماعي (حوالي ٢٦٪ لكل منها). كذلك وجد لودويج (١٩٩٥) من (١٩٣٨) معدلات متعربة من تعاطي المخدرات. كان

أكثرها شيوعاً بين الموسيقيين (٢٦) (تلاحم العاطف في المسرح والروايات، خالشمراء، ٢٦: ٢١٩ على التوالي) ويبدو ظاهرياً من المكتشفين والرياضيين والفنانين الجيش لم يتعلموا المحذورات فقط (أو قل هذا، ثم يرد في النهاية الشخصية ما يودون (Goodwin, 1989) فقد وجد أن الكتاب على وجه الخصوص يتأثر إلى قسار الكحول بينما وجد "نوبل" وزفاله (Noble et al. 1993) نفس الأداة على وجود أساس جيني وراثي لتعاطيها

وبعد يأتي دور البحث التجريبي ليكمل المشاهدات والملاحظات الأرشيفية المتعلقة بالكتب عن التدخين، فعلى سبيل المثال بحث "غوستافس" و "نورلندر" (Norlander & Gustafson, 1998) في المرحل المتقدمة من العملية الإبداعية وكيف تتأثر كل مرحلة بممارسي الكحول. فوجد أن التعاطي يرتبط بمرحلة العضدية ولتكتهم أيضاً وجداً أمثلة عالية المستوى فقط في مرحلة الاستبصار "illumination" من العملية الإبداعية. ويبدو أن تعاطي الكحول يمنع حدوث المروية في أثناء هذه المرحلة. كما يبدو أن لذلك علاقة بصمت مرحلة التحقق. وهي المرحلة الأخيرة من مراحل العملية الإبداعية (غوستافس ونورلندر، ١٩٩٨). لكن المهم أن هذين الباحثين اعتبرا نماذجاً عالية الصلة في دراسة الكحول، حيث استخدما نماذجاً واحدة منظر من الكحول (١٠٠٪ كحول خالص) لكل كلبو غرام من وزن الجسم

مراحل العملية الإبداعية

Phases in the Creative Process

يعتمد كثير من البحوث المتعلقة بآثار الكحول على تصور والاس (Wallace, 1926) للعملية الإبداعية التي تبدأ بمحفظة الإبداع ثم تنتقل إلى مراحل المتقدمة فالاستبصار فالتحقق "Verification" ومع أن هذا النموذج لديهم جد إلا أنه يتسم مع كثير من نتائج البحوث المعاصرة حول العملية الإبداعية (ريكنر، ٢٠٠١)

وقد جرب سمبسون وزفاله (Svenssen et al.) الكحول على مجموعتين تجريبيتين في محاولة منهم لاستكشاف ما يحدث في العملية الأولية والثانية. جاب نتائج تقريرهم مدهشة حيث تبين أن المجموعة التي تناولت الكحول معيل إلى استخدام العملية الثانوية أكثر من العملية الأولية. ولذلك نبدأ بأن نأخذ الكحول بسؤال حدوث العملية الأولية ولكنه يمنع حدوث العملية الثانوية (نورلندر و "غوستافس"، ١٩٩٦، ١٩٩٧، ١٩٩٨). وربما تصور لما هذه النتيجة المدهشة المفهوم العاطفي السائد الذي يفسر الكحول على أنها تفرغ تفكيرنا وبالتالي نحسن من أدائنا. إن التفكير في أثناء مشرة السكر قد يكون فعالاً أكثر أماناً ولكنه قد يكون أيضاً غير حقيقي وربما يكون نالفاً. أب الاستقصاءات الإبداعية فإصلية وحيدة والأصنام. وربما يكون حكم العسكري على تفكيرهم أدبي صعباً. فقد يتكون لديهم فضلاً فكرة عربية وبالتالي أصيلة فيصيرونها لأنها حقيقة. ولتكميم لا يلتصقون إلى مدى شامخاً

العمليات الأولية والثانوية

Primary and Secondary Processes

تعد معرفة البنية الأولية تجربة علم الحياة لدى كثيرين من الناس. وتشير نتائج متشظ وغير معظم من الصور التي قد تتخذ (أو تعرف عن سلفها) المادي. وقد تطوّر على مستوى مثقل بالمعطية وبخاصة "فجس والتدوين" (Helson, 1995: 261) وتشكل العملية الأولية المروية والشهوة الجوسية واللاشعور والشعائر المنبئة. أب العملية الثانوية فهي "هذلية وعقلانية" وتسير وفق للموايد العقلية (جيبس، ١٩٩٩ ص٢٦١) كما أنها وظيفية وعملية وتستند إلى الحقائق والموطاع العملية

هناك عدد من العوامل ذات الصلة بهذا الموضوع، إذ تعرف "سبنسي" ورفاقه (فريد النثر) على بعض منها فقالوا: "وهي محتلم يمكن ربط تفكير المرحلة الأولية بمسبوبات الإثارة الدافئة والمعنوية كليهما وبالمستوى المعنوي لتفادات المص الإلامي من الإبداع وخاصة المص من الكبح المعرفي "disinhibition" إلى بإمكان بعض الحالات المعنوية كالمشرد، أن توجد مستوى عالياً من الإثارة وأن تكبد عمل الوعائيد التضميدية وقد بين كوكش أن الجرحات الكبيرة من التحصيل تفتح يشاط أصعب في مقدمة فترة الإبداع الأمامية الامر الذي يؤدي إلى تقلص الوظائف التضميدية" إن الصلة بين التحصيل ولدلق الدم أمر معروف فقد حدث التناقض في تدفق الدم في معدة فترة الإبداع الأمامية فقد يؤدي ذلك إلى إثارة مشاكل في عملية (الكبح) المعرفي ("مارتينديلي" ١٩٩٩) لكن المشكلات التي نشأ عن المعية الثانوية ليست دائماً مرتبطة في البحث المتعلق بتدور الكبح حيث منها نحتفي أحياناً بسبب الآصال التوضعية التي يقوم بها المص ("سبنسي" ورفاقه - فريد النثر) ويمكن أن تكبد هذا المشر من الموضوع عندما يعمل شخص ما جهداً إضافياً في التركيز على الشاء معينة كالمص أو الكلام، لا ينبغي إلا لأنه يعرف أنه لنـ.

العملية الأولية والعملية الثانوية PRIMARY AND SECONDARY PROCESS

لنست لاحظ أن دراسات الإبداع والصحة المعنوية قد تناولت المعرفة الجديدة من العملية الأولية بما هي ذلك دراسات الكحول والتفوق، قد هي هذه العملية الأولية وكيف تختلف عن العملية الثانوية وما الدور الذي تضطلع به كل منهما في مجال الإبداع؟

إن المعية الأولية عملية رابطة وغير فاعمة أو كابة، إنها دافئة وشهوية ومتحررة وتغزو من الرقابة أما المعية الثانوية فواقعية وعمية وتطلق من التحفظة والواقع وتسهم كذا المعطين في الجهود الإبداعية، لكن "سبنسي" قادرون من التحول من أحدهما إلى الأخرى، إلا أن بعض المشكلات التفكيرية تتطلب تدخلاً من أحدهما أكثر مما تتطلب من الأخرى لتذكر هذا فكرة "مراحل" التي وضعت في البحث المنطق بالتحصيل ("سبنسي" ورفاقه - فريد النثر) حيث بين أن كل مرحلة تستخدم سبب خاصة بها من العملية الأولية أو الثانوية فكل سبب المثال قد يكون الإبداعية عملية أولية وقد تكون المعالجة والتحقيق عملية ثانوية (كارتر ١٩٧٧) وقد اعتبر "آرتل" (Arlet, 1976) وهوب وكيل (Hoppe and Kyle 1990) العمل الإبداعي المعنى نتاج "دمج شعري" يحدث عندما تشرح المشيئة الأولية والثانوية من وتساويين. فنتج عن ذلك شمس بداعي ومن المحتمل أن كذا المعطين يمكن استخدامهما بالمعاقب، أي نعدت و حد لم نعدت الأخرى وبكى الإبداع يشتمل المشيئة كليهما بطريقة الدمج والتراص

وقد أوضح "مارتينديلي" و "ديبي" (Martindale & Dailey, 1996) أن المعية الأولية تنفس بشايد شاعري الكلمات Word association remoteness، ويتغيرت الحكام لمستوى الإبداع في المص التي تثيرها أفراد المعية كما تطلق أياً بالدرجات التي تم تصنيفها على اختيار التفكير التبداعي (أي الاستعمالات)، وكذلك بالعمل المعني والمفالات هي تصبب ذلك العمل المعني (مارتينديلي ورفاقه، ١٩٨٥)

ويستد الأشخاص الأول إدراكاً أساساً على العملية الثانوية (مارتينديلي، ١٩٩٩) فقد يكتسب راي يشعور المعية الأولية بشكل مثال لأنها شهوية وغير مضبوطة وبالتالي قد يمتعهم كثير من الأفكار الإبداعية ولكن البديري ربما كان أسوأ لأنه قد يكون مرفضة نفسياً فكثيراً ما مرفضة البديري، على سبب المثال، اعتدأت على انقطاع حسة الشخص بالواقع، حيث لا يستخدم العملية الثانوية

الفصل الرابع

صور رمزية مقبولة اجتماعياً تتدبر في "الأنا" هي هذه العملية مشككة من اليك. التفكير وسوزو لتي ستأخرم ضعيف التفكير الثانيه الموجهه نحو الواقعية" (ص ١٤) وقد وجد "فيريولت" و"دولت" في الأعمال الذين أخرجو درجات عالية عن كثير "توس" للتفكير الإبداعي ظهوراً مقدراً أكبر من ضعيف التفكير الأوليه. وتراجعاً كبير في خدمة الأنا

وقد استخدمت أساليب تايويم لتجولات التي تحدث بين العمليات الأوليه والثانيه. استخدم بهذا مقاييس استدلالية مثل احيازات د على التكتلات فقد استخدم ويلد (Wild, 1965) مثلاً احيازات د على التكتلات. إلى جانب مهمة تصنيف الاشياء. يوجد عدداً كبيراً من التجولات (من التهميه الأوليه إلى الثانيه وبالعكس) بين أفراد عينة من طلاب المدارس

كما سادول "تأملت" (Tall, 1971) التهميه ذاتها تقريباً لأنه استخدم مصطلح "حصول الأنا" egopermissiveness الذي يعمد عندما يكون شخص قادراً على السماح بحدوث التهميه الأوليه بالتأثير على الفكر والتصرفه. كما وصف "تال" ما أعياه "الإبداع السامح" "hot creativity" الذي يتضمن الإبداع قبل الواقع وليس الإبداع اللاواعي لأنه يكون على اتصال جزئي مع مشاهد الأنا الواقع ويمتصها فيه أما العمليات الأوليه فتضمن التهميه للخدمة عن الأفكار غير العادية وفعال التبدل المعنوية والتصور عن العادة التي تبقى عادة تحت السيطرة بسبب تراهاها مع الواقع. تمكينة كالتدوين والتجسس (أو حتى مجرد التوقف القوي) (ص ٢١٥ - ٢١٦) وبالتحديد فإن الإبداع يبارد "Cold creativity" يتضمن "عصيات التفكير الثانية شديدة على كذب بدماء التهميه المساعد. وهي تقوم على أساس من واقعية التهمة. ويتمكن بها المسبق" (ص ٢١٦) وهذا امر مهم لاسيما عند ربط العمليات الثانيه بالتفكير. وكذا لاحظنا في الفصل الثاني فإن التفكير للعب دوراً ماز. في عملية التفكير. وهي تتلخص مع بعض أشكال التفكير الإبداعي الخلاق

المربع ٨١٤

التراجع في خدمة الأنا

Regression in the Service of the Ego

من أحد أكثر أمثلة أفكار التحليل النفسي شهرة هي النظرية التي تقول بأن الإبداع يتضمن تراجعاً في خدمة الأنا كرمز. وهذا التراجع يقع في مرحلتين: الإكهام والتطوير. أما مرحلة الإكهام فتشمل التقات (الأنا) اللاوعي لاستدعاء ذروا الخيال الجامح والأفكار الخلاقة. وأما مرحلة التطوير فتشمل قيام الأنا بتقييم هذه الأفكار (ويبدو أن مرحلة الإكهام تسير في مورايا مفهوم المجهات. وقد تكون مسوقة من خبره "وجدتها"، ويمتلك أن لتراجع في خدمة الأنا وطيلة تلكلية. ولو بصورة مؤقتة وكما قد يظهر على ذلك، فإنه بسبب طبيعة هذه العملية اللاواعية فإنه لا يوجد دعم تجريبي كاف لتعود التهميه ليري "توب" (Kopp, 1996) أن التراجع في خدمة الأنا هو نوع من الأساليب التمرقية حيث أن التهميه يستلزمون اللاوعي فيتمرضون بذلك. حيث التعود الخلاقة على الأفكار الجديدة كما تباري "توب" هذا أيضاً مع التراجع في خدمة الأنا الذي يمكن وصفه بأنه تمركز "هو مجموعة من الاستراتيجيات المعقدة والتلاعبية في أجل تمرير الاتصال. وشروط التهور" (ص ١٧٩)

وعمالا نظرية أخرى تعميمات الأوليه والثانيه تتضمن تحولاً تدريجياً من إحدى التهميه إلى الأخرى. حيث أن بعض صور تدوين قد تبدأ بالتهميه الأوليه، ثم تتقدم التهميهات الثانية تدريجياً (Roy, 1969). فقد يبدأ العمل الفني بتضمين شخصية وشهووية صرفة. ولكنه ما يمتد إلى يصبح تدريجياً أكثر واقعية وأكثر قابلية للتفسير الموسع. وتتشارك هذه النظرية مع الأفكار التي مرحت أيضاً. أي أن المراحل المختلفة تستخدم سبباً مختلفة من التهميه الأوليه والتهميه الثانية (كانر ١٩٧٧ سميسن ورفاهه - قيد النشر)

وقد وصف "مارتيديل" (١٩٩٩) من جانيه تأثير المصطلحات الأولية والثانوية بمستوى استدارة الشخص، الذي يدعم عدة التجسبات الانبؤية (بملاحظة حالة صعوبة الفهم المتبادلة التي نمرطها في حياتنا اليومية) اما التجسبات الأولية فترتبط بحال، بمستويات الاستدارة النفسية، وبالمستويات العليا حينها وهذا يفسر وجود درجة للوضوح نحو لتفرد والتحليل الجامع عند حدوث النشاط المعرفي عالي المستوى. (أيضاً رافقت ١٩٨٢) كما انه قد يريد من مستويات التأثير وبالتالي قد يجعل ندرة التعليل الأولية أكثر اجتماعاً ودافعاً ليريد " (١٩٩٧) من فكرته القائلة بأن التفكير المعطى (هو بالتأكيد غير ابداعي) يرتبط بالاستدارة المرتفعة وسنابع التفكير الإبداعي التي تنشأ عن الاستدارة المنخفضة

وهناك بعض الظروف المعدية كالنشاط الذي ذكرناه أعلاه قد تعدد مستويات التأثير ولكن هناك تصورات سببية لأسية أخرى. فقد أشار "مارتيديل" (١٩٩٩) الى نشاط قشرة الدماغ، بمعنى أن النظام العصبي هو الذي يسبب مستويات التأثير وتغيير الإبداع، ثم شرع كيف يمكن للمستويات المنخفضة من نشاط قشرة الدماغ أن تسبب الإلهام الإبداعي. لاحظ أن هناء تجوب التفسير على كل الأنشطة الإبداعية (وشر حل العملية الإبداعية) والأهم من ذلك بشارة "مارتيديل" هي نشاط نفس الجبهة الأمامية (ص ١١٩) وهذه الإشارة عامة لأن نتائج البحوث والظواهر قد ظهرت مؤخراً بحيث أصبح الاعتماد أن الموضوعات النفسية هي الأكثر ارتباطاً بالعمل الإبداعي (وبذلك تكون هذه البحوث والنظريات قد أفلحت في تركيزها السابق على نواح أخرى بنشاط الدماغ الأيسر)

وتكون نظرية "مارتيديل" (١٩٩٩) أن خصوص الجبهة الأمامية يستطيع أن تكبب الأفكار المعقدة أو غير المعقولة فهي مسؤولة عن الكف المعرفي الذي يمكن أن يشرح هذه أنماط من التفسير الإبداعي أو التبداعي أو التريب وعليه في نشاطات مخصوصات الأمامية السبب يدل على كف ادسي ودراف اعلى وقد استخدم "مارتيديل" لتحليل أنواع الدماغ EEG بدعم نظريته وقد وصفت هذا البحث وجره عن البحوث التي استحدثت EEG والتي شاورت التأثير ونشاط قشرة الدماغ الأمامية في الفصل الثالث.

الكف المعرفي

Cognitive Inhibition

يمكن تعريف كف المعرفة بأنه تنقش في الوظيفة التنفيذية (مخمس زرافة) قيد (تشر) وهذا يعني أن شخص يكون أقل نشاطاً في مراقبة أفكاره ويتوقع أن يقل اتقاده للتفكيرات وبخاصة مدى ملائمة الأفكار ومهودة كأي المستوى. فإن هذا الشخص سيفكر بطريقة أقل تنقيداً، وأكثر إبداعاً

إن جزء كبيراً من البحث في مجال العملية الأولية هو بحث استنتاجي استدلالي ويخصه مقياس ساف (مثلاً مارتيديل، ١٩٩٥) ولكن لا بد من الاستنتاج أن هناك عملية أولية. لأنها تظهر في الحياة وهي الاتصال لكنها لا تلحظها في حد ذاتها، فحين نرى آثارها فنفسب يضاف إلى ذلك أنه حتى وإن كانت العملية الأولية مرتبطة ارتباطاً قوياً بالانصاف والأفكار غير المتكونة فلا بد لنا أن نذكر أن الإبداع يعطى على أكثر من مجرد الأصالة هالامور الإبداعية أصيلة وشائعة في الوقت ذاته وهذا يعني أن كفا المعطيين، الأولية والثانوية معهما فإن الإبداع الذي هو ثمرة دلت الدمج المعرفي، أو على الأقل قدرة لعملية التحول فعالة عن العملية الأولية إلى العملية الثانوية أو العكس إن هذا التحول المعامل قد يكون مؤشراً على التوازن بين المبتكرين التوازي الذي يهور كل جانب من جوانب الإبداع تقريباً (ريكو ١ ريكو ٢) سالكاموتو وريكو (١٩٩٦)

التوازن والعمل الأمثل لأجل الإبداع

Balance and Optimal Functioning for Creativity

هناك على ما يبدو عدم كبير من الجواب الإيجابية التي تتطلب وضع مسؤولة إلى الدرجة التي يجب أن هناك توازناً بين التفكير التحدي والتفكير التقليدي وبين المبدئية الأولية والثابته وبين عدم الاستتار والتوافق وبين التقليد والمخروج عن المألوف، وبين الاستقلال والتمايز. — وهذه بعض الأمثلة فقط.

وقد قام برنسكي (prentky 2000- 2001) بمراجعة أبحاث عديدة حول الجوانب المعرفية للإبداع. ومن ثمّ وضع نموذجاً للنفسية المبرهن. الذي يدرس أن حدوث درجة معرفة معرفة من النماذج المتداولة بمدى جودة المعلومات أمر ضروري للعمل الإبداعي ويمكن أن يحدث هذا الانحراف باتجاه توسيع الوعي من خلال تخصصه بشكل كامل أو في اتجاه تصديق مجال الوعي، والتفكير المفرط على التفصيلي^{٢٠}.

الذهان والذهانية

PSYCHOSIS AND PSYCHOTICISM

من أن أكثر المضايك المعقدة شيوعاً في أرباب الإبداع ربما تكون تلك التي تنطوي على اضطراب ذهانية إلا أن هناك اهتماماً متزايداً بمفاهيم العلاقة بالإبداع بالذهان، واضطراب الشخصية. وأرد أن أؤكد هنا أن من غير الواقعي أن بعض بين الاضطراب باب الصلابة لأن هناك تداعلاً حقيقاً بين عددين الاضطراب بين مثلاً رغم أنه حتى وقت قريب كان يعتقد أنهم متمايزان. إذ كان يفسر حينئذ إلى "اضطراب الشخصية" كاضطراب "بدني" ينطوي على الالباب إلى أنماط من الخبرة تسيطر عليها تجربة — بدنية أو عاطفية سابقة أو التراجع عنها. وعالمياً قد تكون مشابهة هذه بصورة من بدنية على الوعي بالذات أو من الإحساس بالذات بين الذات والذات^{٢١} (Sass & Schudberg, 2000-2001, p. 1) أما في الوقت الحالي فإن الموقف الأكثر صواباً هو الاعتراف بوجود تداعل. كما يلعب ذلك في التفكير المتشعبة به يسمى طيف الاضطراب الشخصية (سكوبيرغ وساس ٢٠٠٥-٢٠٠٦) ومن خلال النموذج متعدد الأبعاد للاضطرابات الذهانية الانعكاسية (Cox & Leon, 1999). وقد وجدت علاقة مباشرة بين الإبداع وجميع من السمات الانعكاسية (أشياء الانعكاس)، والتي هي الانعكاس. وما يُعزى باضطرابات مزاج (كالاضطرابات ثنائية القطب) ويوصف "كوبس" و "كوكس" (١٩٩٩) هذا النموذج بالقول أن "الذهان يشمل مدى واسعاً يرتبط بين انقسام الشخصية والاختلاف. كما يشمل الاضطرابات ثنائية القطب أما البعث من الذهان فهو بمثابة مجموعة من أعراض انقسامية أو صفات للشخصية ولذلك فإن مفهوم الميز للذهان يمكن أن يمثل مثل مفهوم نموذج الانعكاس الذي يفسر بدوره حالات من الذهان بضمير اكتشافها سريراً" (ص ٢٦)

ولا بد هنا، مرة أخرى من الاعتراف بالترقق بين المجالات في هذا الصدد فقد وجد "كوتيف" (١٩٩٥ ص ١٢١) في دراسته لأرشيفيه صور من الذهان شبهة بالانعكاسية "فرويد" "Eliot mania" الذي يفسر الأمر أن التمايز بين في المصراع (٢٠٠٤) والتهدئة المعنوية (٢٠٠٤) والشعر، (٢٠٠٤) والفكر (٢٠٠٤) أما برنسون والتكتشفون فكانوا على العكس الآخر من الموقف، ففي هذه المجموعات لم تظهر أعراض انكسالية الشبه بالانعكاسية لكن هذه الأرقام لا تشير إلى المشكلة التي تظهر لدى عينة "كوتيف" لأن كثيراً منهم كانوا يعانون من مشكلات مركبة. فقد كان ٥٥% من العينة يعانون من التحفلة من أكثر من اضطراب. ربما أشار لتلخيصهم إلى أن لديهم اضطراباً واحداً

ولعل الأهم من ذلك هو المرق بين الاضطرابات الظاهرة والظاهرة الكامنة المصيبة بها (أي بين الاضطرابات الظاهرة والاضطرابات الخفية) بهذا منظور مما في أبحاث كيني ورفاقه (Kinney et al. 2000- 2001) بشأن الاضطرابات المصيبة الذين يمتص من أعراض الاضطراب وابتدائي يمتص من قابلية تضرر الاضطراب الشخصية هؤلاء يسمون "بمجاز داهي كئي عادي المستوى في مجال وطنيتهم وأعمالهم أو هوياتهم" - أكبر من عدد أفراد المجموعات المتصابة ومنه فقد اقترح كيني ورفاقه بأن الاضطراب المتكرر و "تفكير الداهي" وبتدريج الكلام غير الداهي كالب من بين أكثر الأسباب توفيقا لعدالة من الاضطراب والظاهرة الإبداعية الكامنة وحلوا في القول بأن "المبدع" التي تمنح قابلية مبريدة للاضطراب النفسية الرئيسية مثل اضطراب الشخصية قد يكون لها أيضًا جانب إيجابي كما في حالة الاضطراب ذات شذوية النفسية أي أنه إذا ما توافرت بيئة مثلى فإن هذه الاضطرابات يمكن ربطها بالاضطراب الدائمة المعقدة شخصيًا واجتماعيًا مثل المعنى الإبداعي المبرر والاضطراب مع مزية مدير الريحوب الذي منحه الله ثباتًا اجتماعيًا جيد تحبب المتجربة فقد تكون هناك مزية شخصية لصانع جون رئيس أو جندب لشعب اضطراب الشخصية ويساعد هذا على الاحتفاظ بالجين المبرر أو التجديدات السائدة في المجتمع، بالرغم من تربي شخصية الاضطراب من اضطراب واحد فإن الشذو المبرر قد يسأل بوجه واحد من المراتب الشخصية" (ص: ٢٢).

ومن المنتج أن تبدو الميزة الإبداعية التي تليق من الاضطراب أكثر وضوحا في نشاط الهوليت والاضطراب أيضا وقد يتألف هناك مع الميزة الإبداعية للاضطرابات شذوية القطب التي تظهر حثية في الاضطرابات المتعددة النفسية وقد نشر كيني ورفاقه (٢٠١١ - ٩) هذا الأمر على أساس المراج ولا سيما احتمال أن يكون الاضطراب الذي يمتص من الاضطراب شذوية القطب هم الاضطراب الاجتماعي والاقتصادي مثلما هم يكونون متطابقين وتكونون عليها جميعا قد يشرح الذين يمتص من طيف الاضطراب من قلق اجتماعي أكثر وهم في وضع اجتماعي أفضل لتتبع قدراتهم الإبداعية الكامنة في مجالات أقل تشافشا وفي مجالات الهوليت الشخصية" (ص: ٢٢)

وقد أورد "لوديج" (١٩٩٥) حرايا اضطرابات معينة بملء "لدى شخصي لشهر الدائمة المتطابقة وجدت أدلة على أن شخصية على الأقل من كانوا يمتص من اضطراب عاطفي أظهرت شخصيًا في شاطئهم الإبداعي في مرحلة ما من حياتهم. وذلك استجابة للاضطراب العاطفي وتضمن هذا الشخص إيجابية أفضل ونتيجة من المراتب الكتابية ونوئيه أفكار جديدة وألهاش أو أد = لخص" (ص: ١١) وقد اشار لوديج إلى المراتب والمواضع المبررة التي توجد في كمحور والهوس الهوس المتعددة.

د. أيسلند (٢٠٠٣ - ٢٠٠٢) قد على الأساس الهوليتي للأمر من الشخصية فأوضح أن قدرات جمية معينة تأثير مبدع لدى بعض الأشخاص بمرور من تلك المعرفي الداهي يهدف بالتميز الشمولي الذي يمكن أن يؤدي إلى الداهي ويضمن في حالة الداهية إلى الداهي مرض عاطفي، أما الداهية فتست كدك وفي الحقيقة إن عدد التمررة الشمولية المبررة قد شغل للتفكير الإبداعي. وقد تشبأ أيسلند (٢٠٠٢ - ١) أيضًا بأن الروايات يذهب دور "بأنش" في عصية الداهي النفسي التي تشب هذه الفرقة وهو تشب حثي بالدعم والتأييد من البحث العلمي. وقد بحثنا هذه الظاهرة بشيء من التفصيل في الفصل الثالث.

إن نتائج البحث الحديث الذي أجراه "بترسون" ورفاقه (Peterson et al. 2003) يدعم هذه النظرية في تفسير الداهي فقد جرد هؤلاء الباحثين قولهم بأن النظام النفسية لدى المبدعين أكثر اعتمادًا على المراتب الإبداعية من هم أقل إبداعًا وورود هذا النمط من الانحياز للبعد عنومات أكثر وربما سلسلة أكبر من الظواهر والاضطرابات ويزود بغيراب داهي أيسلند.

المربع ١٤

الجريمة والإبداع

Crime and Creativity

قلمى عدد من مشاهير الكُتُوب جرة من حياتهم في السجون أو أُجبروا على تغيير مكان سكنتهم بعد انتمهم بيمس
الجرماني (بشرفه من براون، ١٩٩٨)

الكتاب

أوسكار وايلد	Oscar Wild	دانييل ديفو	Daniel Defoe
هيرمان ميلفيل	Herman Melville	برندان بهان	Brendan Behan
توماس كيرد	Thomas Ilyd	جيمس بالدوين	James Baldwin
ماندلستام	Mandelstam	سيرفانتيس	Cervantes
دشيلي هاميت	Dashiell Hammett	برتراند راسل	Bertrand Russell
بنجامين جونسون	Benjamin Jonson	جون كيلاند	John Clelland
فيودور دوستويفسكي	Fyodor Dostoyevsky	فرانسواز فولتير	Francoise Voltaire
ماركيس دي ساد	Marquis de Sade	جون بانيون	John Bunyon
هنري دافيد ثورو	Henry David Thoreau	توماس مور	Thomas More
إذرا باوند	Ezra pound	جون دون	John Donne
ميلوفان ديلاس	Milovan Djilas	ماكسيم جوركي	Maxim Gorky
ويتغنشتين	Wittgenstein	هافل	Havel
بول فاريكس	Paul Verlaine	ايدريدج كليفر	Eldridge Cleaver
توماس ويات	Thomas Wyatt	آرثر كوستلر	Arthur Koestler
دي كوينسي	De Quincey	بيير جوزيف برودون	Pierre Joseph Proudhon
ستيفن بيكو	Stephen Biko	بولشارين	Bukharin
أوزولد موسلي	Oswald Mosley	ألجير هيكس	Alger Hix
كينياتا	Kenyatta	توماس كرانمر	Thomas Cranmer
ولتر راليه	Walter Raleigh	ماركو بولو	Marco Polo
		روجر كاسمنت	Roger Casement
<u>الرسامين والموسيقون</u>			
إيغون شليه	Egon Schiele	هونوري دوماير	Honoré Daum er
جورج غروسز	George Grosz	غوستاف كوربت	Gustav Courbet
مايكل تيب	Michael Tippet	بول غوغان	Paul Gauguin

المزيج ٩٠٤

الجريمة والإبداع - قانع

الممثلون المسرحيون		الممثلون من العمل والفنون والمثقفون	
Lenny Bruce	ليني بروس	Paul Tillich	بول تيليتش
Mae West	ماي ويست	John Calvin	جون كالفين
Leadbelly Robert Mitchum	ليدبيلي روبرت ميتشوم	Victor Hugo	فيكتور هوجو
المجددون الأخلاقيون		Oskar Kokoschka	أوسكار كوكوشكا
Jesus Christ	عيسى المسيح	Roman Polanski	رومان پولانسكي
Gandhi	غاندي	Stopes	ستوبس
Martin Luther King, Jr	مارتن لوتھر كنج، الابن	Richard Strauss	ريشارد ستراس
Rosa Parks	روزا باركس	Cloero	كلويرو
العلماء		Dante	دانتي
Galileo	جاليليو	Enrico Fermi	أنريكو فيرمي
Lavoisier	لافوازيريه	Richard Wagner	ريشارد واغنر
Vavilov	فافيلافوف	Albert Einstein	ألبرت اينشتاين
آخريون		Hannibal	هاننبال
Alfred Krupp	آلفرد كروبي	Thomas Mann	توماس مان
Joan of Arc	جان أرك	Baruch Spinoza	باروخ سبينوزا
Alfred Dreyfus	آلفرد دريفيوس	Herrmann Hesse	هيرمان هيس
Napoleon Bonaparte	ناپليون بوناپورت	Emile Zola	إميل زولا
Socrates	سقراط	المؤدعون في مصحات عقلية	
Frank Lloyd Wright	فرانك لويد رايت	van Gogh	فان كوخ
الأشخاص الذين أعدموا		Smart	سمارت
Socrates	سقراط	Nietzsche	نييتشه
Thomas More	توماس مور	Camille Claude	كاميل كلود
Stauffenberg	ستاوفنبرغ	Ezra Pound	إذرا باوند
Lavoisier	لافوازيريه	Paul Gauguin	بول غوغان
Ear of Surrey	إيرل سوري	Emma Goldman	إيمار مولدمن
Thomas Cranmer	توماس كرانمر	Henry David Thoreau	هنري ديفيد ثوريو
Bukharlan	بوخارلان	Mahatma Gandhi	المهاتما غاندي
Roger Casement	روجر كاسمنت	Thomas More	توماس مور
Lady Jane Gray	لايدي جين جراي		

المربع ٩:٤

الجريمة والإبداع - تابع

يوجد تفاوت بين الإثبات البديهة. بمعنى أن بعض الشخصيات كانوا مبدعين بلا ريب، وربما كانوا مبدعون في مجالات إبداعية لا يتوقعها شعوب، وربما يشتهر أحزاب لأجانب محرو، ولكن هناك فرق بين الشهرة والإبداع. وهذه نقطة مهمة جداً في التعامل التاريخي (انظر مذهب السايك) ولكن شهرتهم لا صلة لها بالإبداع. ومن غير المؤكد أيضاً أن تكون الجريمة وما شابهها صلة بالإبداع. وعلى كلية، هناك عدد من المبدعين الذين لا يمكنهم التخلي عن مبدأ من المبادئ غير التقليدية. وكذلك المبدعين، كما هي إلا تأكيد، وبالتالي يمكن التأكيد فيها أو نفيها.

لذا نرى هنا حتمية أن المبدعات النحمة قد تدخل في صميم التصنيف الإبداعية وهذا يتفق مع علاقة "جريمة بالإبداع" وبالدهان. وربما كان للأسرار من النسبة صلة بالإبداع لأن كليهما يعتمد على التفكير الشمولي. وشرح المربع ٩: ١ أبعاداً مثيرة، علمياً، مثلاً آخر هو تصنيفاً "التأمل الذاتي"

مكتئبون مبدعون يحصلون على جوائز

Depressed Creative People Win Prizes

منح الجوائز عالية للأعمال الجيدة. فهل يعني ذلك أن الأعمال الجيدة هي تلك الأعمال التي عانى عنها؟ ليست الكوسيت. إن هذا من الممكن أن هذا غير شاذ. إذ يفرض أن "الغضب والكافة أيضاً حادون وليس عيشي (Adams, 1974) وقد يفرض لنا هذا. يجب منح الجوائز في الغالب لأشخاص يعانون من اضطرابات لثانية المصطب. أو مبدعين مؤثرات هي حراسي نسبة أخرى. إن فصل "الكافة" بين مبدعات المبدعين. على سبيل المثال قد يمكن حلقة من الجوائز تنطوي على الأعمال الجيدة فقط أكثر مما هي لقاء حالات اضطراب المزاج القوي لدى الأشخاص المبدعين.

وقد دعم "ميرتون" (Merton, 1995) فكرة الترابط بين المصعابة والإبداع. كتب أن مقاييس "أيريك" للمصعابة يرتبط بدرجات حبوبات التفكير التباعدي. وهناك دراسات عديدة لم تتمكن من تكرار هذه العلاقة (ر. حهاً روبرت ورفاهة ٢٠٠٤) وهذا بسبب خلاف تصنيف الممارسات ومفاهيم القدرة بين أفراد المبدعين.

المربع ١٠:٤

لماذا فنشد أغاني الكأب؟

Why We Sing the Blues

أصبح فرعون ورفاقه (Verhaeghen et al. 2005) أن أنتمن الذاتي يكمن وراء الاكتئاب والمفوعة الخلقة. وقد أكدت بياناتهم المستمدة من طلاب الجامعة أن التأمل الذاتي يرتبط بمرجات الكف في الماضي والحاضر. ويمنع بالانحداعات الإبداعية أيضاً. أما العلاقة والأسئلة بدرجات التخصي والتقدم فتشكل اعتباراً للتفكير التبعدي. لكن المهم هنا هو أن العلاقة المتشعبة بين الاعتناء الإبداعية والمرة إلى الكأبة لم تكن دالة إحصائياً. الأمر الذي يوحي بأن التأمل الذاتي قد يفرض التباين المشترك بين الكأبة والإبداع.

اضطراب نقص الانتباه وفرط النشاط والإبداع

ADHD AND CREATIVITY

يرتبط اضطراب نقص الانتباه وفرط النشاط (Attention Deficit Hyperactive Disorder-ADHD) بمسمى الإبداع والتفوق وعدم الانتباه وقد جريت مؤخرا دراسات لتوضيح الصلة بين هذين النوعين من الاضطراب والابداع. فقد بينت "هيلي" (Healy, 2005) على سبيل المثال ان هناك تواس في الاطفال المبدعين هم الاطفال الذين تظهر لديهم سمات تشبه جزئيا من هذا الاضطراب والاطفال الذين لا تظهر عليهم هذه السمات. وقد يستلزم الاطفال المبدعين الذين لديهم اضطراب نقص الانتباه ان يكونوا في حجرة الصف وحارحوا وقتا طويلا ان هؤلاء الاطفال أظهروا صراحة بالتمسك اربس من الاطفال المبدعين الذين لا يعانون من عيوب هذا الاضطراب. وحيثما بينت "هيلي" ان جزءا من سبب هذه الصلة يعود الى ان لدى المبدعين عيوباً قلبية قلبية عائلية مشتركة.

كما بينت غرغوند (Gronlund, 1994) وجود تداخل بين اضطراب نقص الانتباه والدراسة الابداعية لكافة حيث طبقت اختبارات تورانس للتفكير الإبداعي (Torance Test of Creative Thinking- TCT) على مجموعة من الاطفال الذين لديهم هذا الاضطراب. فوجدت ان عائلهم كثيرا حصلوا على درجات مرتفعة يؤهلهم لتجاوز البرامج الابداعية في المدرسة. ثم طبقت اختبارات تورانس على اطفال مبدعين فوجدت ان 22% منهم كان لديهم درجة اضطراب نقص الانتباه وكان "برون" و "شو" (1991) قد درسا عينة من 34 طفلاً يعانون من اضطراب نقص الانتباه بحسب تقدير معلميهم فوجدت لدى مجموعة اطفال اضطراب نقص الانتباه وفرط النشاط اداءا قويا ضمنى من المجموعة الضابطة والاعمية بذكر ان كل الاطفال في دراستهم كانتا يشتمون بمسوى ذكاء عالي نسبيا بلغ 115 درجة أو أعلى قليلاً.

وفي دراسة مستوحاة من اضطراب نقص الانتباه والإبداع، طمب "هيلي" (5 - 3) بأخصائى 67 طفلاً تراوحت أعمارهم بين 10 - 12 عاماً شُخص بعضهم تقريباً على أنهم يعانون من هذا الاضطراب والنصف الآخر لا يعانون منه. وقد قدم مجموعة الشخصيات علماء نفس مرحسون (أو أعضاء نفس ممارسين) وذلك باستخدام الدليل التشخيصي الاحصائي الرابع (Diagnostic and Statistical Manual of mental Disorder - IV-DSM) فطبقت "هيلي" اختبارات تورانس على كل الاطفال التي جانب اختبار كلاسيكي للتعبير هو تعديداً اختبار مشكلة العلبين (The Two String Problem) والاعمية بذكر ان اقراد المجموعتين لم يختلفوا في مستويات ذكائهم اختلافًا يذكر. ومع ذلك، كان هناك فرق بسيط (متوسط المجموعة التي لديها اضطراب نقص الانتباه كان 110 ومتوسط المجموعة الضابطة 106) لكنه لم يكن ذا دلالة احصائية.

وولدت التحليلات على عدم وجود فروق بين المجموعتين بالنسبة لدرجة الكتابة على اختبارات تورانس أو بالنسبة لمتاح على اختبار مشكلة العلبين. وعندما دقت سباحة في درجات مئوية اخذتها من اختبارات تورانس لم يظهر سوى واحد من خمسة مؤشرات فردا ذا دلالة احصائية. فقد حصل اقراد المجموعة الضابطة على درجات افضل من اطفال اضطراب نقص الانتباه وفرط النشاط على مؤشرات المظهر والنفس. ولم يختلف المجموعتان في العلاقة أو الامالة أو تعديد العنوين أو هي مثابة الاعلاق المبكر الذي يحدث قبل الأوس. والمحب "هيلي" الى ان نتائجها تدعم الفكرة الشائعة بأن لأطفال الذين لديهم عيوب اضطراب نقص الانتباه وفرط النشاط نبوة بالضرورة أكثر إبداعاً من الاطفال الذين ليس لديهم هذه العيوب.

وفي دراسة أخرى لشخص "هيلي" (5 - 3 المجلد الثالث) 49 طفلاً تراوحت أعمارهم بين 10 و 12 عاماً، منهم 29 طفلاً لديهم عيوب اضطراب نقص الانتباه. ولكن ليس لديهم مواهب ابداعية ظاهرة للعيان. كما كان بينهم 13 طفلاً لديهم مواهب ابداعية ظاهرة. إضافة إلى اعراض هذا الاضطراب 49 طفلاً يظهر مواهب ابداعية دون وجود اعراض اضطراب نقص الانتباه. و 3 طفلاً يشكلون المجموعة الضابطة ووسمت "هيلي" بتبويبها بدواحل وهي ذه العمل والتفاهل والمعرفة الخاصة بالذاكرة العاملة والمهارة على مهارات الكند.

كانت أهم نتائج "هيلي" أن 25 من الأطفال الذين لديهم إبداع نشأوا "مظهروا" سريريًا مستويات مرتفعة من أعراض اضطراب نقص الانتباه ولكن لم يتبع أي واحد منهم بالمعايير الكاملة لقبول هذا الاضطراب (8 ص 3 إلى 4) كما ذكرت أن الإبداع والاضطراب نقص الانتباه يرتبطان بالحدوث في فترة رد الفعل والسرعة التي يستجيب بها الأطفال لسمية الأشياء وتحصلت إلى أن 25 من الأطفال المبدعين "مظهروا" مستويات دالة إحصائية من أعراض هذا الاضطراب. نسي كانت في حدود سلسلة سريرية الحد من معايير قبول اضطراب نقص الانتباه القمود حية" (ص 6) وتري "هيلي" أن عدد التلحج ثمر العكس: تعاكس بين بعض الأطفال المبدعين قد تكون لديهم هويل اضطراب نقص الانتباه ون بعضهم قد تدمص تلك الميول ثم أشارت إلى صعوبة تلبية المعطيات غير التسمية واضيف ذلك أحد أهم أسباب وجود الارتباط بين اضطراب نقص الانتباه والإبداع وقد لا يحد هذا التفسير أسلوبًا فاعلاً من التفكير غير أن الإبداع قد يستفيد من سلسلة عريضة من المهارات، ومن أقل ارتباطي واضح.

الإاقات الجسمنية

PHYSICAL IMPAIRMENTS

عاش دكر كير من المبدعين من حالة الصب السرتي (Dyslexia) (قد كان هذا الصب موجوداً لدى جون لبون وهنس كير وجورج باتون وموردي وكفر وسوارد جوسون ووزو وولسون وريت إيشمير) (نظر لودفيج 1998 ص 223) وعس كثير غيرهم من مشكلات في الكلام وفي التصور ومن حالات صبب جدي أخرى ويمثل نصف التراتي أقل الأماص "شتر" في تصنيف "لودفيج" التسميكي لليماني ستر أيضاً كرافاتس (Crawford) 1999. ويمكن للإعاقة الصببية أن تضر بعض الأشخاص وقد يحاول آخرون التنبؤ من الإعاقة من خلال التهام بمن يداعي وهذا تدكر مرة أخرى في عبة إمبر "لودفيج" كانت من بياريز ومع أن كثيرين منهم كانوا عهدين مادييين ومالي موسيقي وكناً الآي آخريين صنوا في مجالات لم تكن بدلية بالضرورة.

القابلية للتكيف وسوء التكيف

ADAPTABILITY AND MALADAPTATIONS

تستخدم إحدى وجهات النظر العلاقة بين الإبداع والأمراض التسمية مدى متصلاً خاصة بمرض التكيف وسوء التكيف المتعلقة بالصدرة الأبداعية ويرى هذا المنحى أن المرض النفسي هو نتيجة لسوء تكيف الصبب والصدرة باعتبار أن القدرات الجينية الكامنة والصدرة التي تقود إلى الانحمار الإيد هي كلها عوامل تكيفية.

هناك قدر كبير من الإبداع بحث في إمكانية ترويد الأفراد بالقدرة على التكيف والتلازم فقد أشارت "كوهين" (Cohen, 1989) إلى أن القدرة على التكيف مؤشر مقبوس على القدرة الإبداعية الكامنة وبعبارة أخرى فقد اعتقدت الباحث أنما يستطيع أي مدى بعض صبور التكيف عند كافة الأعمار، وبعد ذلك دليل على أن لدى الإنسان القدرة الكامنة على العمل الإبداعي في كل الأعمار وقد وضعت ذلك بعدى متصل من المفكرات التكيفية أما "سميث" و "هاندز مهر" (Smith & Vander Meet, 1997) فقد وصفا الإبداع بأنه "مستوى رفيع من أليات الدواعي أو أنه استراتيجية تلاؤمية تكيفية إذا اردنا ألا نوسع في المفهوم" (ص 28) كما ذكرنا فوائد "استعداد الشخصيات" من موقف سيء غير قابل للتبدل / أو التعتق" (ص 76) ولتذكر هذا أن التراجع في خدمة الأنا (دونك وفريوس 1998 كرس، 952) هو صيغة هائلة من صيغ التراجع، أي أنه وساطة تكيفي بالدرجة الأولى.

المصطلح الرابع

ويظهر التكيف في كل الأعمار كما أسلفنا وقد وصف لنداور (Lundauer, 1991) كيف يمكن أن يكون العمر، مثلاً، عن المتطلبات النفسية الحسية والجسدية والمعرفية التي قد يمر مع تقدم العمر في العمر. ومن المصطلح "أرندت" وجد مؤثر عن أن المصطلح الذي تقدم بهم العمر عائلاً ما يفرق أسلوبهم المعيشي "سجوة الصراعات الشخصية في أواخر الحياة" (ص ٢١٩) ونذكر طين بين "ساعات الأبحاث" و"مؤثر" و"شكسور" أو لم يكن "ويرويت" قادر على التحول من عقوبة الشباب بينما واجهه شكسور منطاد أواخر حياته بأن تحول من الكتابة في الموسوعات التاريخية والكوميديت إلى الكتابة في موضوع المساء والتراجم (ص ٢١٩). وهذا التحول يمكن أن يسمى تكيفاً أو تلاؤماً.

كما أن التكيف معقد في مرحلة الشباب أيضاً فقد وصف بيرب وإليوت (Albert & Elliot, 1973) كيف أن "الامتثال" في مرحلة ما قبل المراهقة يكون أقل ميلاً لاستعمال وسائل المياع التكيف في مواجهة الصراع الشخصي. وتزأأ مع ذلك يظهرين برامدة معرفية في الاتصال بالمصادر المعرفية على مستويات مختلفة من الوعي على نحو الفهم من الأشخاص الأقل إدراكاً (ص ١١٧).

أما بيرد (Reynold, 2003) فيرى في الإبداع مصدراً لصافي المصيح الذين يهاون من مرض خطير. ثم حصل أن يقول بأن "خبرة معيشية مصطرب تاريخي (في سيرة حياة الإبداع) - جامعة من أزمة مرضية - أو هي عدم الفهم من الوقت غير المصيح أو من حداثة معيشية لتفكير الذات - تبدو وكأنها تولد شيئاً جدياً للبحث عن حياة ذات معنى" (ص ٢٩٢) وقد أتاح لهم المصيح فرصة لكي يهتوا هذا المعنى.

لقد أوضح "دين" و "هوت" (Fine & Holt, 1960) في مدى طلبة الجامعة متبعين (الذكور) زيادة في الميعة والقدرة والتفكير الجانبي وهم يفتقون خلالاً كبيراً عن الطلبة العاديين غير المتبعين في ضربة المعينة الأولية كما أورد كوهن (١٩٦١) نتائج مشابهة حيث وجد أن عشرين طلبة من طلبة الفنون (وشعهم أساتذتهم كمدعين) كان لديهم مستويات من التراجع تفكيرهم والإبداع أعلى من طلبة الفنون الذين تم إحصاءهم عشراً نياً (أظهر أيضاً مرددا وكوت ١٩٩١).

دور العقل التكيفي في التصميم

The Adaptable Mind in Design

وجد "ميلي" و "بورلين" (Meneely & Portillo, 2005) نوعاً من التكيف ضمن أساليب التصميم و اكتشفوا تعدد في التكيف في التصميم يمكن "عزوه في مجال الأساليب" وللأهمية بطول أن التصميم هو أحد مجالات الإبداع "الواضحة التي ظهرت درستها، وجود ارتباطات ذات بين مقاييس الشخصية الإبداعية والفردية في استخدام الأساليب فلا يوجد أسلوب إبداعي واحد للتصميم، ولكن طلبة التصميم المتبعين يتفلقون بدلاً من ذلك عن أسلوب تفكري إلى أسلوب آخر وهكذا يتكون التكيف الذي كثيراً ما يترك على أنه نوع من التراجع الفريد.

يرتبط المصطلح الذي يربط بين الإبداع والتكيف على مفهوم المرونة حيث تظهر، بعوث كثيرة جداً من المبتدئين الشخصيات مرونة (جنتوف ورتكو، ١٩٩١) وكما يقول رتكو (فيديو التدرج).

"عند الشخص الذي يدخل وإحداث عدة أصداء يتفرع في حل المشكلات ويكتفي بآلية قد يصل إلى حلول بل من غير المتوقع أن يزداد لديه. حياته أو شعور بالتحسين. أما الأشخاص غير المرونة، فيبدو أنهم يواجهون الصعوبات ويواجهون صعوبات عندما تأتي المشكلات إلى صلبهم ويثبت في الرأي ولا يطورون المشكلة التي يحول دون التوصل إلى حل أو الذي يصعب اجتياحه أو اكتشاف حله". شكريع هذا الاقتراح الذي قدمه كارلسون (Karlseson, 2002) مؤرخاً من أن الإبداع يروءاً باستخدام من الأساليب الجديدة من أجل معالجة موضوع الفلق

الثقافة والإبداع والتكيف

يتأخر مفهوم التكيف عبر الثقافات عالمه ميمون الاندوي "WB" مثلاً يعني شيئاً شبيهاً بمصطلح "كوار" إذ بذل بين لدى الشخص "WB" عندما يكون مرتاحاً في بيئته ومن الناحية المطلقة هناك انسوب للاختلاف هذا بتأثير وهو تجسبه الاختلاف والتأثير والتجسبات أو السيطرة على التفكير بحيث لا تعرضه مواجهة الصراع أو التراجع عند حدوثه. يعني اختيار الناس أن يكسب بوقتاً من التكيف وقد يستعبد ذلك أيضاً أن كانت مبدعاً ومرحاً. فب مثلاً أن لديك عملة لتسجلت اليومية. وأن لديك أدوات معينة. ولكن حدث شيء ما غير متوقع (مثلاً انفجار عجلة سيارة أو أن حذيتك حذيتك أو سرت المظفر) (عندك من الاستمرار في تعيد خطتك. فإن كنت متفكراً وغير مرن فقد تصاب بخيبة أمل. أو قد يدرينك المصعب ولكن إذ كانت مرناً. فإليك قد ترى في الألف مائة وجهات بديلة وقد تقرر ما أردت انجازه أو على الأقل قد تستمر في إنجازه. ولا تقصر بذلك. أضمت يومك شدي

والطبع هناك أشياء كثيرة خارج سيطرتنا لكن اللعبة هي أن تعرف أي الأشياء يمكن السيطرة عليها وأبداً لا يمكن السيطرة عليه. إن هذه الفكرة تصبح بطلاً من خلال مفهوم "صلاة العشوخ"

صلاة العشوخ

Serenity Prayer

ألتهم نفسي الهذو والعشوخ حين أقبل لأشياء التي لا أستطيع تغييرها. وأستعني الشخصية على تغيير الأشياء التي أستطيع تغييرها. والعصاة في أن أعرف الفرق بينهما
(يرجع أن عالم اللاهوت الأمريكي رينهولد نيبوهر (Reinhold Niebuhr) هو الذي وضع صلاة العشوخ هذه)

وأحياناً ما يكون الآسيويون صريحين تماماً بشأن الحاجة للتكيف والاحتفاظ بالتأثير أو ما يسمى "WB" ومع أن هناك قيمة كبيرة لشعاعه والنواهي في كثير من نبدش الآسيوية (كوانج Kwang ١٠) إلا أن "WB" لا تطلب بالضرورة تكيفاً نوعياً أو الإبداع. أو الاستسلام. وقد يكون التكيف ابتداعاً عوضاً عن ذلك

ولا يعني التذرع والمواقف بالصورة الاستسلام أو التواضع بل يمكن أن يظهر بطريقة ابتداعية. وقد يفسر ما هذا التبرير على خلفية "WB" والتكيف لعداد. فبفصل بروس لي Bruce Lee وغيره من الشرقيين استخدم استمارة الماء لكي يسموا بها الحبال. إذ مرة ذلك أن يمدد يدي ويتكيف مع ما يصرسه من عقبات. حيث ينفجر بعصب الظروف ومع ذلك يبقى قوي فحسب المصطوف ويعرف الأشياء الثقيلة

ومع أن الإبداع والتكيف متجانسان مترابطان في معظم الأحيان إلا أنهما متمايزتان. ويستطيع الممارسات الإبداعية مساعدة الإنسان بشكل أكبر. وهذه إحدى مزايا الإبداع الإبداعية وأحد أسباب اهتمام بعض المبدعين أنفسهم بمساعدة نسخة جيدة. فقد يكون لديهم بعض المشكلات والتكهن يتكهنون معها. وقد تطور الممارسات الإبداعية عندما يتكلم الشخص. فقد أورد "كورتزل" و"كورتزل" (Geortzel & Geortzel, 1962) في كتابهما "مناهج التدريس" (Cradies of Eminence) أن كثير من المبدعين مرزوا بخبرات مرعبة وطويلة مدنية. لكنهم تكلموا مع تلك الظروف. وقد افادوا عن الممارسات المستعصمة من ذلك في أواخر حياتهم. كما قام "ريكو" (١٩٩١) بمراجعة نتائج كتابات الكثيرة عن الإبداع في

مجالات آثار الصدمات أو التوتر أو عدم التوافق. فالفرض في التفكير الحديث جدًا في عدد الضميمة الصدمة من هذه البحوث، إذ لا يجوز حب في طرف. من يسمع التفكير الذي قد ينجم عن ظروف صدمة في يدر فرض الصدمة على الآخرين، لأن منه سيكون عملاً غير حاد في زرع ممر. على أنه حالة في الشيء الذي لا يقتل قد يملك أقوى - أو قد يمت في عصفك.

وقد يسمير الإبداع والتكيف حباً إلى حب في بعض الأحيان. ولكنهما يتشابهان بشكل دراماتيكي أحياناً أحرف ويبدو هذا واضحاً في التوافق المختلفة. عندما يكون الموقف الأكثر تكيفاً بالصدمة لشخص هو الاستئصال والإدغام. لا يكون شخص مبدعاً كما يندر المصطلح بين الإبداع والتكيف من خلال سلوكيات محددة. من حيث التكيف أحياناً (كالإدغام والنجس) وكما يعرف "فاليانت" و"فاليانت" (Valiant & Valliant, 1990) على "الإبداع هو بالتأثير موزع من صمود التمدد. من هو وسيلة متسلسلة وليس وسيله لحل الصراع فقط" (ص ١١٥). وبعبارة أخرى فإن الإبداع مرتبط بالتكيف أحياناً ولكنه مستقل عنه أحياناً أخرى. ويرتبط بدلاً من ذلك بالمصير والتعبير التكاملي عن الذات.

ويربط الابداع حباً كعملية تكيفية على المستوى الثقافي (Lamden & Findlay, 1988; Mumford & Mobrey, 1989). هذا وقد مرصداً التكيف في الخمسين والثلاث والستين. وتضمنت عليه في تفسير الأنس البشرية بلزاد مع كثرة نظرية (كوهن)، ١٩٨٩. و من هذا كان التكيف أحد القوى المدمجة في الأدب المتعلق بالإبداع.

التشجيع على الإبداع ENCOURAGING CREATIVITY

لاحظت "فلاهيرتي" (٥١ ص ١٥١) جانباً الكتابة (الجهد والفردي) وحسب من القول بأنه "مع أن العديد من تلاميذها من الكتابة أكثر من المتوسط (وهذا يبدو شاقصاً ظاهرياً) فإنهم لا ينجرون أفعالهم الإبداعية في أثناء بؤس الكتابة. ولكن هي كسرات التي يرداء فيها العلاقة بين هذه الميول (فلاهيرتي ٥١ ص ١٥١) وعندما تعالج الكتابة فإن نشاط المصنوع الاجتماعي العامي بعض المصنوع الوظيفي عملاً عادياً وسوياً (مولد في ورفاقه، ١٩٧١) ويحول فتح الإبداع عندما تعود مسئوليات التعبير العادية مرة أخرى مع المصنوع من أن بعض الأعراس الجديدة كتطبيق الإبداع أو إعماله أو النهج بسبب تناول مضاربات الكتابة - يمكن أن تصبح عوامل مضادة للإبداع. ذلك أن المشغول قد ساعد على الكتابة وقد ساعد على الإبداع أيضاً. كما أن العلاقات غير المتوازنة، كالمعاريض والعلاج المصوري قد ساعد على الإبداع والإنتاجية حتى في الموضوعات المتعلقة التي لا دليل فيها على وجود حالة الكتابة (ستيرج ورفاقه، ١٩٩٧) سطر فلاهيرتي ٥١ ص ٢٠١. وهناك بعض اعتبارات التي يجب أخذها في الاعتبار عندما تناول موضوع العلاج. فمثلاً، من يجب معالجة المصنوع بسبب المصنوع الاجتماعي العامي؟ كان يشتد على مغرجات إبداعية قد يكون القرار سهلاً. لو كانت هناك حالة كآبة شديدة وديت في ضوء العلاقة بين الكتابة والإبداع. ولربما كان من الأفضل تجنب دواء "زولوفت" (Zolof) في مستوى الاصطدامات الطبيعية، ولكن لا بد من التفكير في ذلك جنباً إلى المستويات للشعور.

من السهل إساءة فهم استعمال النكول. إذ أنها من الممكن أن تتدخل في القدرة على التحكم. وعندما يكون الشخص مثلاً قد ينشأ من لديه مغزياً مثلاً من الأفكار. ولكن قد لا تكون هذه الأفكار مهمة. فقد تكون مجرد أفكار بسيطة ويري نيمس أن النكول وسيلة نهروبي (من الفلق والكتابة) وليس وسيلة للوصول إلى نقطة الإلهام (أرنتسبرغ ١٩٩٠) ويبدو أن هناك اجتماع حول قيمة المنهج عن الفلق المذكور هذا ما قاله "أيسك" و"بي بيكر" و"ماسلو" (Maslow) حيث أخص كل منهم بأن التفكير يندب إلى صحة جيدة. فلي سجل المثال، بشكل التفكير الذي جرى كثير من تحقيق الدافع. وقد وعد "بي بيكر" ورفاقه (١٩٩٧) أن كتب الدب يحسن مثلاً من فعالية نظام المعالجة وبالتأكيد فإن هذه البحوث تدل على أنه ينبغي تشجيع التعبير الذاتي. وعلى أن كثيراً من صمم التفكير الذاتي هي بدع بالفرص.

كما أن الكفاءة يمكن أن تساهم في تطوير الإبداع لأنها ترتبط ارتباطاً وثيقاً به (O'Quin & Denes, 1997) ويرتبط الإبداع كدعم بالصحة الجيدة (COUSINS, 1990) وكذا يقول أوكوي وبيركس "يتمتع استخدام الكفاءة بهدف التفكير مع المصنفات، وبطريقة جادة من أجل أن ينشئ" (ص ٢٤) وهناك بيانات لا تدعم أثر الكفاءة حيث ذكر هيردمن وزملاءه (١٩٩٥) أن المدد الطويل لا علاقة له بالكفاءة كما وجد روتون (Rotton, 1992) أن التوسيعيين لا يبدون ملابلاً

تحقيق الذات والشجاعة من أجل الإبداع

SELF-ACTUALIZATION AND THE COURAGE TO CREATE

* "أقدم أولاً على التفكير من مشاركتك بصديق" = (أرتشي غومون، انقلاب القلوب، ص ١١٠)

يمكن تشجيع الإبداع (ورعاية مبادئه) من خلال الممارسة العملية. ويبدو هذا جلياً واضحاً في مدعاه ماسلو لآثاره التي يمكن أن تساعد شخص على تطوير ومبرر "شخصه بموج بالخلق والإبداع" (Rogers, 1995) فشجاعة ضرورية ذلك أن الأشياء الإبداعية غالباً ما تكون غير تقليدية وغالباً ما تُساء فهمها ولهذا السبب يحول منها كثير من الناس إلى العلاج الإنساني فيعبد به أفراد الشخص إلى الأشياء الإبداعية فريدة وتستحق الفهم. حتى وإن كانت غير متبديه ليري روجرز أن يمدح الإبداع هو القدرة ذاتها التي تكسبها موضوع كلوه خلاقة في العلاج النفسي أي سرته لأنسان من تحقيق ذاته. فممارس المرد الإبداع لأن ذلك يسهم بالرضا ولأنه يرى في حد خلوات بعضها أنه " (روجرز، ١٩٩٥ ص ٢٥١-٢٥٢)

وقد ربط روجرز (١٩٩٥) وماسلو (١٩٥٧) موضوع بين الإبداع وتحقيق الذات حيث أضحى، وحرر إلى صعوبة جعل الإبداع من الصيغة التسمية. وكتب فاضلاً "أن مفهوم الشخص المبدع ومفهوم الشخص نسوي الشخص أنه لا يدون من بعضهم بعضاً كثر ما أكثر وربما سيصبحان شيئاً واحداً" (١٩٩٥ ص ٥٢) كما أنه ماسلو (١٩٥٨) "أن الإبداع الذي يحقق الذات يبدئ، و ينتج ويلازم كل جوانب الحياة. بعض النظر عن المشكلات. تماماً كما شئت التماسه من الشخص البشوش أني هدف أو تصميم مسبق أو حتى دون وعي" (ص ١١٤)

وهناك جهود لدراسة عديدة للربط بين تحقيق الذات والإبداع (ريكو ورهافه ١٩٩١) وقد اعتبر ماني "Why" أن الإبداع عملية بناءة وبست عملية تفكيرية. فعرّفه بأنه "عملية ادراك شيء جديد في الوجود" (١٩٧٥ ص ٢٧) وهي توصيفه طور الشجاعة اللازمة للإبداع كـ "ماني" من الشدة والانسحاب، والاعتماد والاعتماد والاعتماد. وقد كان واعياً في قوة إلى الإبداع دون على الصيغة التسمية. فكتب يقول "أن الإبداع هو نمط الناس العاديين من موضوعهم من تحقيق الذات" (١٩٧٤ ص ٣٨). وقد وصف ماسلو مدور: الأشخاص الذين هموا "والهم هناك أن لديهم فهماً لأنفسهم ولما يفهم أنهم صوريين، ومستقلين، ومخلاقين

وتنطوي نظرية ماسلو (١٩٧١) على هرمية من الحاجات، حيث وضع حاجات الناس العادية والانسانية في المستوى الأسفل عليها الحاجات النفسية الخاصة (مثل تقدير) ووضع الحاجة لشخص الذات في المستوى الأعلى. وأكد أن هذه الحاجة نكل بمساعدة ضرورية لتحقيق قدرة الإنسان الكامنة - أيهم بمسه وبمباله. كما أن أي تقدم متناه يحصل الفرد يبدئ من يبد منه التعبير عن القدرات الإبداعية الكامنة. وقد تناول الفصل الثاني أيضاً أخرى من الساليب تحرير الإبداع ورفع مستوى

الخلاصة

CONCLUSION

لقد سمنر الجدل حول العلاقة بين الصحة والإبداع منذ تلك النسيب. وكانت المناظرة أحادية الجانب وهي من اسهل عينا أن ترى كيف يرتبط الإبداع "بالعموم" والأمراض النفسية. فقد لاحظ أرسطو كاه شمر "، كما لوحظ ذلك على كثير من العلاقة والاعتماد منذ خلقته حتى الآن.

يبدو أن العلاقة بين الإبداع والصحة علاقة معقدة فالقدرة الإبداعية الكامنة تؤتيك أحيانا بمؤشرات الصحة السيئة ولكنها مبردة. جانب آخر وفي عديد أخرى بمؤشرات للصحة النفسية وقد أوضح "بودينج" أن هذه العلاقة تتباين من حقن إلى آخر، الأمر الذي يريد الأمور تقيدها.

وللإبداع صلة بأكايه والاضطرابات العاطفية وانعدام الشخصية والإجرام والانتحار و دور وفهم التمر فيه النفسية لصحة. يرتبط الإبداع بتحقيق الذات (ماسلو ١٩٧٠) الذي هو خلاصة الصحة النفسية وضرة مستمرة عنها كما يرتبط بالانلازم والتكيف. أما التعبير الذاتي خلال ممارسة النشاط - مثل الكتابة العرة - غير مدع بعض سماعة الطفل عليه ولكن أحيانا بطريقة غير مباشرة حيث تكون تقارير دابة والفكر المدعولة من الآخرين بأن الجهود الإبداعية مرتبطة بتشخيص في تكرر حدوث المرض لكن العمل الروائح المؤثر بأسي من حبريات الدم التي تدل على فعالية نظام السادة (بيبيكر ورقاته ١٩٩٩)

لقد تراكمت الأدلة مؤخرًا لصالح علاقة شديدة الاتجاه بين الصحة والإبداع. فيمكن مثلاً توسيع هذه العلاقة إلى أكثر من سمومين. فالتكيف الصحي يمكن أن يؤثر على العمل الإبداعي. كما يمكن أن يؤثر العمل الإبداعي في الصحة، الأمر الذي يهبر الاضطرابات النفسية الاتجاه. أما الاحتمال الثالث فهو أن كلا من الصحة والإبداع يعكسان متغيراً ثالثاً. وفي هذا السياق قد يؤثر الإبداع والصحة بعضهما في بعض بأي أسلوب مباشر. من قد يكون بينهما ارتباطات، فمثلاً لأن لكتيها صلة بالعين نحو التدمير الذاتي والحساسية أو ربما مرة مرضية أو براعية. ونحن هنا لا نعرف ما إذا كان الصحة النفسية والهدية ترتبطان بالإبداع.

ونود أن نذكر قصة في هذه الصدد بخصوص دور الوعي ومور اللازم. فالنظرة الفرويدية التقليدية تعرف بوجود تفاعل بين المادة الواضحة وما قبل الواضحة وهذا تصادم واضح وصيات نظرية أخرى للإبداع النفسي متعارضة بشأن قدمه كوبي (Kubie, 1958) في كتابه *التشخيص النفسي للعمليات العقلية* فقد شمر "كوبي" كاه شمر "فرويد" بأن الإبداع يشترك في التفاعل بين أنظمة اللاوعي، وما قبل الوعي، والوعي. عبور أن الإبداع والاضطراب النفسي حاله لما قال به "فرويد" كان على طرفي يقضي. ولذلك كان الطرف الأمثل للإبداع هو وجود الحد الأدنى من التصادم. مماثلًا لهذه القدرة على الوصول إلى ما قبل الوعي براديا. أما الفروية فهي بالنسبة إلى "كوبي" "مقياس كل من الصحة والإبداع".

كما تشكل "كوبي" (١٩٨٥) في العمل الثقافي للشخص المبدع باعتباره شخصاً صحيح الجسد وقادراً التكيف. وهو مدع لا يكون شائناً لأن كما كان عندما عرض "كوبي" موقفه هي هذه الأيام ينظر إلى المبدعين من أنهم شواك أكثر من الأشخاص العاديين. صديقي الأبدى كما أن كثيرًا من الاضطرابات الشائعة اليوم ولا سيما الاضطرابات النفسية ذاتية تشابه معروفة على نطاق واسع وقد ذكر "كوبي" على الصغار. Freud's بدلاً من الاضطراب المزاجية وكان مدمامة كاه ذكر "كافار-آدور" (Kavaler-Adler) مضمناً على مسألة أن المبدعين من يحدوا المساعدة وأن يعتمدوا

دو منهم أنه اعتقدوا أنه بمجرد تعديل أحد أي أو قسبي، ستحدث لهم عملية الانسلاخ ، التطوير والتجديدية. ثم يقدمون اختباراً كافياً - دوراً - ألا على شكل نموذج برومبي ونيلوبي برومبي، وشيبي ديكنسون ، جريه سمونز

لقد بدأنا هذا الفصل بفكرة جريه هي فكرة "الليبرتي المجنون" فكيف هناك أدلة على أن الإبداع يقدم نسخة مختصة من هياكل الحفظ ممكنة وتغير في الكبد. أتلبي بخصوص المشكلات النسبية التي تدعى "بالحميون" ومن هذا المجال أن يحتفل بمرور من دراسة مستفيضه لأنه مدعش ودو أهمية علامية والتغير التجديد هذا أن هذا المجال من الأد أنه يستمر في جذب الانتباه إليه فهو مجال خصص للبحث ويعتبر مني للأفكار المتعلقة بخصوصاً ورافعة

الفصل الخامس



وجهات النظر الاجتماعية والعزوية والتنظيمية

Social, Attributional, and Organizational Perspectives

(مجلد دوم - الفصل ٥)

"ما ينظر إليه الكثير، لا يدرك في كل ذلك"

"مر فتر أنه لم يظهر بداً على شاشة التلفزيون، بذلك تجاوزوا موسيقاه. لقد كان يصرخ بشكل جيد. مجادياً" جيمي ميتشيل - أميغال من الجور

"لا يهم ماذا. الفكر، حيثما يوجد أن توجد شيئاً أكثر رسماً" (عامت [١٩٢٢-١٩٩٢] - الرجل الضيف، ص ٧)

"ليس هناك رجل يدعى العزيرة"

"الأشياء التي الفكر بها ليست سليمة. لأننا لا نشعر في شيء"

(مجلد دوم)

(مجلد دوم)

Advanced Organizer

المستظم المتقدم

Social Theories

النظريات الاجتماعية

Attribution Theory

نظرية العزو

Collaboration

التعاون

Competition

التنافس

Organizational Theories

النظريات التنظيمية

Innovation

الابتكار

Teams

فرق العمل

Leadership

القيادة

Marginality

الهوامية

Brainstorming and Social Judgment

التصف الذهني والتحكم الاجتماعي

مقدمة

(INTRODUCTION)

تطورت البحوث الاجتماعية على الإبداع بقدر كبير من الاهتمام في البحث العلمي، وبخاصة في السنوات الأخيرة. نظرًا لأن متطلبات العصر الاقتصادية تؤكد أن الإبداع على الإبداع، فمن المحتمل جدًا أن لا يستطيع تحقيق أي طلائع إبداعية كمنه في غياب تدريب اجتماعي من نوع ما. انصب إلى ذلك في الجهود الإبداعية كثيرًا مما يميز أن يعترف به في ظل اندماج الفروع الاجتماعية، ولذلك فإن بعض المبدعين يعملون من أجل ذلك الأمر، ويؤثرون كثير منهم على طول حقل مسيرتهم بالتمسك بالمواقف الاجتماعية الأخرى. فالمصنعات والمؤسسات التي تعالج أن تلبس متداخلة ومتشعبة ومتجددة تشترط أن التمررات الوظيفية يحصل دعم بدائيات موظفيها، ولتلك الأسباب، فإن التجربة الثانية من هذا العمل يشترك فيها المؤسسات، ويترك العمل وما إلى ذلك، ومع ذلك فإن "التأثير الاجتماعي" مفهوم عريض يشمل أمورًا اجتماعية أخرى، بما في ذلك تأثيرات الآباء والمعلمين. وفي هذا الإطار سوف يدرس هذا الفصل منظورًا واحدًا من المفاهيم الاجتماعية ثم تصانف إليه وجهات نظر مختلفة له في المصطلح التي تعطي النظريات التطورية والتشكلاتية والتاريخية.

تُعرف النظريات الاجتماعية المتعلقة كلها بأنها نظريات عملية، فالتربية التطورية وبيروني والاجتماعي، معاش حالي، يبين لنا أن الإبداع اهتمام عملي وليس مجرد موضوع أكاديمي دراسي، وسيكون هذا الاستخدام العملي واضحًا بشكل خاص في مناقشة النظريات المؤسسة. لهذا ترتبط الإبداع والإنجازة بالمظاهر المنظمة لعملية الإبداعية، وسنقوم في الجزء الأخير من هذا الفصل باستعراض تصورات عمية أساسية، بعضها يميل على المستوى العام، أي داخل المجتمع بأسره، وستكون هذه الآثار واضحة في المؤثرات الكلية للإبداع.

وقد أوجد المنظور الاجتماعي نظريات عديدة موجهة، بما في ذلك نظرية الإبداع المعروفة أو النسبية (Kasof, 1995) وهي نظرية إبداعية جدًا (فلوريدا ٢٠٠٤)، وكذلك النظرية المجتمعية "Communitarian" (Seitz, 2003)، وسوف يوضح كلا منهما بعد أن يتناول السؤال العام: كيف تؤثر العوامل الاجتماعية في الإبداع؟ ثم سنبحث النقاش إلى قضايا تتعلق بالتعليمات والمؤسسات، وسنذكر كيف تستطيع طرق العمل والمصنعة الذهنية وغيرها من الترتيبات التنظيمية أن تؤثر في الإبداع والتجديد. وسنقوم مرة أخرى في نهاية الفصل إلى المستوى الاجتماعي الأكبر، وسنستعرض المجتمع بصورة عامة فالتحسين يختلف حسب في موضوعها الإبداعية، فكل هذا الاختلاف وما الذي يحدده؟ وفي الختام سنسأل أسئلة المهم التالية: هل يمكن توجيه المؤثرات الاجتماعية نحو تحقيق القدرة الإبداعية الكاملة؟

المؤثرات الاجتماعية على البيئات والأماكن

SOCIAL INFLUENCES ON ENVIRONMENTS AND SETTINGS

يقترح المنظور الاجتماعي "the social perspective" بشكل عام فكرة أن العوامل الاجتماعية تستطيع أن تثير الإبداع أو تدمره، أو أنها لا تضر الإبداع ولا تعينه. لكن التفسير الثالث (أي عدم التأثير وعدم الإعاقة) نادر الحدوث. وقد وجدنا "سميت" (٢٠٠٣) سلسلة واسعة من المؤثرات الاجتماعية.

يتوسع الفرد داخل سياق اجتماعي، حيث يشكل تأثير القيم الاجتماعية، المعانيات، الدوافع، المبررات، وخيارات الشخصية، وبذلك الإلهام الفردية، هذا الإبداع فلا ينفصل إليه كغيره، فمعرفة العوامل الفردية الداخلية، يرفع حاجته لبعض الدوافع الثقافية في المؤسسات الاجتماعية والسياسية التي تؤثر بشكل مباشر وغير مباشر على نمو التعبير الإبداعي لدى الفرد. ويرى هذا المنظور أن التغييرات المتعمدة التي تسند إلى القيادات

فقدية تفسر في عزلة الأفراد عن وجهات النظر التي تعكسها الإيديولوجية والمعايير المجتمعية بالشعور مشابهة للفرقة التي يعيش فيها سول الامتياز الاجتماعي في توحيد الأفراد مع المؤسسة المجتمعية إلى الهوية الإبداعية الإنسانية تتشكل من خلال "معارف الآخرين أو المعارف المتعلمة أو المعارف المكتسبة" أي من الإبداع يتبع من المعايير والمعايير المتعلمة، الفرقة الفرقة، مثلاً لا يكون إلا مع خبرات الطلاب القدر من يتبع بين زملائه في حجرة الصف، والمعلم، والمدير، الذين يرتبطون بفرقة الصف، وتكون هذه التفسيرات الثقافية التي تمارس القبول في المعايير ومعايير المؤسسة، وتحتاج إلى التفسير.

تُعدّ المؤثرات الاجتماعية الشخصية وبيئتها هي في واحد، ولكن ليس من السهل الإبقاء على هذا التفسير في ضوء حقيقة أن البيانات تشير إلى اعتماداً على الناس مختلفاً يعمل المتعلمون والمعلمون على خلق بيئات من شأنها أن تدعم أو تعيق حياً ويستطيعون منحه الإبداع والتعبير، وفي مثل هذه الحالات قد تعمل المؤثرات الشخصية. ولكن المعلمين والمديرين قد يعمرون الإبداع أيضاً بشكل غير مباشر من خلال عرض قيمته للطلاب وقد يغير المتعلمون ذلك من خلال عرض أعمال المعلمين المديرين على جدران غرفة الصف، وقد يغيره المديرين من خلال الحوافز قد يبررون الطلاب بالمعيار، التي تمارس جهودهم الإبداعية (وقد يمارسون من ذلك) وهكذا، فإن المصالح مهمة جداً بالنسبة لتلك الجهود كما يمارس في هذا الفصل.

دعا شخص عرفة معينة أو بيت أو مؤسسة تقدم خدمات إبداعية عبر مشروطة (روجرز 1996) من شأن هذا أن يعطي الفرد (مثلاً كان أو مؤلف) شعوراً بالأمان النفسي، ويتيح له فرصة التعبير عن نفسه بدائله النفسية وعقوبة وإبداعية وبصيص يشعر بأن ذلك سوف يؤدي إلى التعبير الذاتي الحرفي بشكل طبيعي وقد وجد "هرمسون" (Harrington et al. 1983) في هذا الصدد أن هذا النوعية معهد في بيئات إبداعية وكذلك وصف "بمس" ورغافه (Bennis et al. 2000) شيئاً مشابهاً يحدث في المؤسسات ولهذا السبب، قد يكون شعور هذا الفرقة في المؤسسات أكثر صعوبة من البيئات أو المدرسة أو المؤسسة فقد يحتاج المديرين إلى توجيه موظفيهم أكثر مما يحتاج الآباء أو المتعلمون إلى توجيه الأمهات، وأكثر مما يحتاج المعلمين إلى توجيه المربين في المؤسسة. وقد يكون الآباء والمعلمون والمعلمون أكثر اهتماماً بالنمو والتعبير عن أنفسهم بالإنجازية لهم يستطيعون القيام بمور الوسيط أكثر من دور المدير أو الموجه.

وهناك عدل بسيط يتفق بالاحتمال الإيجابي عبر الشروط "unconditional positive regard" والمواقف التي تتولد منه. مثلاً تقول النظرية الإجمالية "Operant theory" بأن الأفراد الذين يتكلمون بالاحتمال الإيجابي عبر الشروط يمارسون سلوكهم فلا يحتاجون إلى النمو أو الإبداع، أي أن هذا الأمر لا يهددهم لأنهم، مهما حدث لهم، سوف يتمكنون أيضاً إيجابياً عبر مشروطة، وقد يبدؤوا بتقديم مودع من التعبير عبر الشروط لأي سلوك ملائم ثم هناك منظور آخر يرى أن أحداث نوع من التوتر ضروري لتحقيق الإبداعية وهناك دراسات حالة تدعم هذا المنظور راجعاً "ريكو" (1991) مثلاً على دراسة ريمور سميت (Rysemur - smith, 1993) عندما عاب المؤسسة وهناك تحليل آخر حديث للمؤثرات النفسية على الإبداع (هستر ورغافه- هيد التشر) ويمكن فهم هذا الجدل بالاعتراف بالتحديات بين الشخص والبيئة وسوف نتناول هذا المفهوم بالتفصيل في هذا الفصل لكن لا بد هنا من عرض مقدمة مصادرة للظهور الاجتماعي ألا وهي الأهتمام الاجتماعي.

الحكم الاجتماعي SOCIAL JUDGMENT

يوحي المنظور الاجتماعي بالإبداع بأن الاحكام القيرشخصية تشكل في كل عمل إبداعي ويمكن أن يمدى هذا الافتراض في تعريفات كثيرة لتدجاء والإدراج اب الإبداعية (التي مطلب الاعتراف والتقدير من الآخرين)، وكذلك في نظريات النظم الإبداعية (سيكرتسميثاني ١٩٩٨) وحتى في أساليب القياس (كأسلوب القياس الرئاسي) (أنظر أميايل ١٩٩٠)، وقد شرح "ويربرغ" (Weisburg, 1986) هذه المفكرة كما يلي: "من قطعاً البحث عن العقدي في الفرد نفسه أو في عمله، بل إن المعبرة سمة يصبها المجتمع على الفرد بدءاً على عمله/منه" (ويربرغ ١٩٨٦ ص٨٩) وقد قال بهذا "سيمون" (Simonton, 1990) فافترض أن الإبداع ينشئ الاقتراح بمعنى أن المبدعين ينفرون طريقة تفكير الآخرين وهذه المفكرة متضمنة في نظرية النظم التي جاء بها سيكرتسميثاني (١٩٩٠) التي تصف الإبداع كشبه يبدأ بالفرد -بدي لديه فكرة أو بديج يؤثر في الحش المعرفي- ومن ثم يغير المحاشي بأكمله (كاملن ونوسيفس والشيمت)

وقد استلقت فكرة الحكم الاجتماعي في مؤلفاً هاماً هي نظرية النمو الإبداعية التي يادى بها "كاسوف" (١٩٩٥) وكذا يمدادى من بعدهن فإن هذا المنظور لا يرى أن الإبداع ملزم فطري لأنى فكرة أو إنتاج أو له من طبيعته بل يرى أنى مهمما من قبل مجموعة اجتماعية وقد ذهب "كاسوف" إلى القول بأنه إذا صحت هذه النظرية فإن على الأشخاص الذين يهتمون اكتشاف شهرة الإبداع أن ينفروا مهادرات إدرة الإنشيطاعات التي يمكنهم استجداها فيه بعد لاستغلال الصمات والسمات التي تضمها عليهم بعض الجماعات في المجتمع.

وتنقل هذه النظرية النسبية الاجتماعية مع المنظور الاجتماعي للموعية وقد يصبح مفهوم "ميسوف العظيم great philosopher" بدءاً اجتماعياً يملك حاجات الشكبات الفكرية إلى التركيز على الشفص من أجل شد الانتباه أكثر من التركيز على الموعية اند ثمة بلافتار أو على البحث البدية عن الحقيقة (McLaughlin, 2000, p. 171) وهناك حاجة واضحة هي الانتباه ذاته لدى علماء الاجتماع إلى رؤية الإبداع "كتجاش لشبكة من المؤثرات وليس كحادث لافراد فقط - لا يمكن فهمها خارج إطار تحليل جهود الممكرين لشد الاسماء إلى أنفسهم. وكسب الشهرة والمؤثر عبر تضالهم المؤثر من أجل البور والظهور الذي يعقل التجدد في الحياة الفكرية" إلى الأفكار الإبداعية حسب هذا المنظور متضمنة في الشكبات والتنشيطات الاجتماعية التي يتشاكل بعضها ببعض عبر الأجيال (Collins, 2000)

كما أن المنظور الاجتماعي يفسر الشهرة والبرور وهذا متضمن في قانون الأعداد الصغيرة (كوسر ١٩٩٨) الذي يؤكد أنه "لا توجد في أى لحظة تاريخية سوى فترة اعتماد محددة مخصصة لتدريس المفكرية المبردة أو الإنشيطات الفكرية ولهذا يصب الممكرين من أجل إيجاد "تألفات في الدش" وهم ينفرون تجميع المؤاف القديمة ويهاجمون بتقود والمؤاف وينسبون أنفسهم إلى صلاالات عريضة ويصفون من أنفسهم للأموذ مخصصين لحدكري شهوون ولتألف رفيدة أو يشاقون عن روشث جميعاً فيشاقون لأنفسهم صديقات خاصة في محاولة منهم لجذب القديين والمؤافين وبهذا مؤاف بتقدي فرد إلى فئة قليلة منهم فقط لتجيب في حد التضاض القاسي من قبل حطب الانشيط لأن قانون الأرقام الصغيرة في المدى البعيد على الأقل ينشئ على أشهر الممكرين إنجازاً وطاقة في تجاهب النشيط وتعتبر الشكبات الاجتماعية مركزية في هذه العملية" (مكوكلي ٢ ص ١٢٣) من الأمر الأكثر دراسانية هو الفاع بأن "محتوى الأفكار الجديدة يلعب في عقل الممكرين في شد سمطتهم الإبداعية" ولكن لا يحدده العقدي بحدده بل تحدده الديناميات التاريخية والعلاقات الشخصية و"نطق من سلاسل البعايل المتشوية" (مكوكلي ٢ ص ١٢٢) ولعل علم النفس الاجتماعي في مجال الإبداع يساهم علماء الاجتماع في تحليل رغبتهم في أن "يرزوا الانشيط من خلال شخصيات الافراد المبدعين" لتعرف من المؤثرات الاجتماعية الهامة (مكوكلي، ٢٠٠٠، ١٩٩١)

قضايا مثقفة في المنظور الاجتماعي ومنظور العزو

CONCERNS WITH SOCIAL AND ATTRIBUTIONAL PERSPECTIVES

يكنس جيفر ألفي، إبداع في حياته ولدته، ليس لديها أي معار لتربية" (روجرز ١٩٦٥، ص. ٣٥)

تثير الافتراضات المتعددة بشأن الأحكام الاجتماعية عددا من الأسئلة منها أولاً: كما سأل "موراي" (Murray, 1959) "من الذي يحكم على الحكماء، ومن الذي يهكم الحكماء؟ وماذا يهكم الحكماء؟ وثانياً، وفي الأجندة ذاتها "عندما ما يكون من غير منظورهم الخاص، ويكونون "جيد غير عرس في شكرهم (رويسون وريكو ١٩٩٥) ويحدث غالباً حكمهم قد تتعارض أقرن منهم تلقاً وثالثاً هناك عدد كبير من حالات الأحكام الخطأ تدل على أن الأحكام كما كانت منحيرة وبالتالي غير صحيحة. وبما كان هناك شيء غير جيد عن، لم أصبح إبداعياً ثم عاد ليكون غير إبداعياً مرة أخرى. إن الأمر كله متعلق بمن يطلب إليهم إصدار الحكم. وقد بالطبع لا يريد كثيراً من مؤلفي الأحكام الاجتماعية

يتضمن المراجع ١٢-٧ في الفصل السابع قائمة ببعض تلك الأحكام الخطأ مثل الحكم على العناصر "the Beatles" وهن "روديارد كيبلنج" و"وليام فوكسر" و"بيكاسو" و"الأمويين" و"بيت" و"لويس كارول" و"ميرلند" و"بوماردو دلفيني"، وغيرهم كثير

إن التكرار المتسقة بإدارة الانطباعات أو التأثير فكرة مرسخة حقاً. فقد مؤري التي استمارت في غير مثله (ريكو ١٩٩٥، ج) ويحدث هذا عندما يكرر الشخص ذاته ومثاقته لأي شئ، آخر غير مرتبط فعلاً بالعمل. فمسي موضوع اللطيف وعندما يلتفت شخصي صوّراً للعداية مثلاً. فقد وقت لا يلبث بصفة لوقت كتابة رواية أو شية أو رسم لوحة. يصادف إلى ذلك أن الإبداع كثير ما يكون مدفوعاً من معبر دني وإعالي وهو يصاح "أحياناً إلى أن يكون كذلك. فإذا كان الشخص يكره في الإعجابات الاجتماعية والسمة فقد يشكك فيكره. لأن إنباهة أن يركز على الموضوع الذي يبي يده وبالنسبة قد لا يؤدي إلى التهور. وقد وصف "مروير" (١٩٩٨) الصفة الضرورية لذلك بما يشبه "الانغماس" immersion. ولأن ذلك عند الأطفال، حيث أسماء "الروح الصاحب" الذي يمكنه الدخول الدائمة والتزكيز الذاتي. وقد تكون هذه أمور ضرورية لشخص كي يتيقظ فاعته المعرفية ويعتق فهمه للمعصات في مجال معين. فمما يميز العمل المطلوبة ومن الصعب أن نفهم في المعلومة أو بمشكلة. إذا كنت تشعر في ودة فعل الآخرين بعوض أو نحو ذلك.

وهناك طرق أخرى لاستثمار الوقت الفص من استثماره في إدارة الانطباعات أو التأثير. وقد مرر "رويسون" و"ريكو" (١٩٩٢، ١٩٩٦) أنماطاً من الاستثمار المتمثل في القدرة الإبداعية الكاملة التي قد يكون لها مردود أو مكافآت معومة ولا سيما بالمعاصرة مع ما يمكن عباره استثماراً في غير محله في مهارات إدارة الانطباعات. ويشمل ذلك دراسة الإبداع (اقرأ هذا الكتاب)، أو ربما دراسة مجال إبداعى جديد كالص أو نظم المساجد أو التصميم. ويمكن أن يساعد ذلك على في دراسة الأفراد المبدعين. وهذه كلها نماذج عن بعد "remote models" فقد يحدث الإكهام من خلال حضور عملة موسمية أو ربة متع، كما أن قضاء الوقت مع المبدعين شيء مهم. وهذه الاستثمارات هي الميزة الإبداعية الكاملة لشيء الاستثمارات العالية. فقد تكرر كم الموهبة بمر اك تلك الاستثمارات، وقد يصعب ذلك نوع من التقدير. يؤمن أن لثمة مكافآت من المصاح والعنه والرخص إضافة إلى موائد صحية. حري (المجلد السادس)

استثمارات في غير محلها

Displaced Investments

في رواية "صيف أطلق بسرعة في رحلة كتاب" وصمد الروائية "أليس مونستر" كيف يمكن للكاتب أن يكون مستمعا أو كاتباً إلى كلا الطرفين يستغرق وقتاً وأوقات الذي يستمر في الدعوة هو الوقت الذي لا يستمر في الآخر وبعد خروجها بفترة مكية خلال رحلتها، خلصت إلى القول "وأنا التي نظرو حافرح نافذة السيارة كنت أفكر في أن شخصيات رابسي لا وجود لهم من دوني وأني أيضاً لا وجود لي من دونهم فمن دونهم أنا امرأة في غرفة فندق أما منهم وهم دائماً كاتباً ورائية كاتبة أنت الصنف في سرعة فائمة من ألس العود إلى المسرق بناء من يستغرق" (هو صيف ١٩٩١)

وقد ثبت أن بعض الجهود الإبداعية تتجسد عندما يأخذ المرء جمهوره في عباراته وقد قد يكون صحيحاً بالنسبة للمبدعين الفاعلين، وقد يكون صحيحاً أيضاً بالنسبة لأي شخص يعد بأفضل ما لديه تحت هذا النوع من الصنف والصحيح أيضاً أن العديد من كتّابين يهتمون في الطعام الأول بالأثر الاجتماعي لنتاجاتهم، فقد كتب إحدى استنتاجات "ماردين" (١٩٩٢) بشأن المبدعين النكار أنهم يهتمون أحياناً إلى الترويج لأنفسهم أي إلى تركيبة أنفسهم ويحدث التمدد عن ينشئ عن كثير من إدارة الانتباه ذات إلى شخص آخر وإلى يكرمو أنفسهم لتطوير مؤامهم بصالح العمل الإبداعي الأصلي.

يصعب في الحقيقة أنه التنبؤ بالأحداث، وبالتالي يصعب استنتاجها حكم من مرز وكر الفنانين جهودهم من جمهور محبي فلم يحصلوا إلا عن تقديم سيه وكم من مرة تظهر المبدعون بصفات الجمهور أو حتى بالإساءة إليه ثمّ مدح الجمهور أعمالهم ويمكن أن نصرب مثلاً على الحالة الأخيرة بأكثر المعارضين للأدب عبر التاريخ ويصحب التمثل الصانع بعض الأمثلة الأخرى لهذه المعارضة مثل "والث دبرسي" و "بوب داهلان" ولا يحسن المعارضين للأدب عبر التاريخ وبالشهرة الشخصية مثل "بوب داهلان" الحاصل عن جئرد هرامي "Grammy" الذي قال مرز أنه لم يصعد بهذا لتبوير أسلوب كتابته للأغنية الشخصية أو المصنوع ولكن من الواضح أنه كان يسمي إلى هدف سام هو نصيب التتاليات التي رأف في أعمال "روبي جاري" "Woody Guthrie" وعلى خلاف ما كان عليه نجوم "روك أند رول" (Rock 'n' roll) الآخرون لم يكن هدف "دايلان" الترتيس فقط، مدار جد رول الجمالان فهو يفرل وهو جالس على كرسي في غرفة الفندق يعرف ويصبي بعبه "لقد أعجبت دائماً بالفنانين الحقيقيين الذين كرموا أنفسهم للفن، ونعتك منهم الشيء الكثير" ويقول "هيبورن" (H. Burton 2004) "إن اللقطة الشخصية تصل عادة إلى نهايتها بسرعة، ثمّ ترس في الصبر"

أما "نوب كورد" "Noel Coward" فقد ذكر على تسليه الآخرين، ولم يتصر من صنف العمل وقال في مقابلة أجريه معه عام ١٩٦١، وأضيف منه صحيفة The Los Angeles Times "لا تحبني الأحيان القادمة واعتد أنه لو كان الأمر كذلك، لأصبحت وأعب نفسي وبما استطعت العمل على الإطلاق، حيث أن استطيع هدف أن أجلس وأفكر سوف أكتب الآن رواية حادثة بدلاً من أن أسافر وأنا لا أريد ذلك على أي حال، وليس لدي أفكار عظيمة أو جديدة وأنا أفكر هذا المصوب المتدالي المديني أكثر من أي شيء آخر من وجهة المسرح الأساسية هي تسليه الناس، وليس إصلاحهم أو تهديهم" (هيرمان ١٩٩٢، ص ١٧٤)

التحيز في الحكم

BIAS IN SOCIAL JUDGMENT

عادة ما تكون الأحكام الاجتماعية بسيطة وصحيحة، علاوة على صعوبة التنبؤ بها. ويمكن تفسير بعضها على أساس مفهوم روح العصر (أي لخصائصه الاجتماعية والمفكرية لأي عصر من العصور). وعلى أساس مفهوم الترومانسية كما حدث في أمريكا مؤخراً "سكندربورغ وساس" (Sass & Schuldborg 2000-2001). وقد أدى هذا المفهوم إلى ظهور منظور يرى في الإبداع مؤشر على الحرف وعلى "المفكر المبدع" (انظر الفصل الرابع). وهذه النظرة لا توضح وجود المفاهيم القيدة إلا لدى المثاليين وفروبي الأطوار.

ويجوز بعد أشكال التحيز من حقيقة أن المبدعين ومن يحكم عليهم (كالمجتمعات) يحملون دافعاً وجهات نظر معينة الأمر الذي يؤدي إلى "منطقة العزلة الأساسية" التي يحدث عندما يكون شخص ما معتمداً على عمل شيء جيداً. جميعاً - أدبه شعبي آخر، فليس التثني مرافقاً ولكن يمتنع أن يكون الأول معتمداً على عمل أو فعل فليس "الممثل" وما كان نشأة الممثل على العمل معوماً بينما يذكر أسماء المواقف على الممثل نفسه. وهذا شيء معوي تماماً لأنه حتى تعيين شخص ما إلى أماكن معتمدة ومن غير المعقول أن يفسر الممثل في مرافقة نفسه. وبما أن مصادر الإنشاء معدودة - فبعض تكتل مركزه على رماني المشهد ومكانه. بذلك عندما يطلب من الممثل أن يوضح عماله فإنه يصعب حسابها ما رأه وبسبب المربية والمشهد والبيئة على وجه التحديد. أما المواقف فيجده يوضح الممثل في ضوء قدرته الممثل وشخصيته. وهذا يعطيه الحال يظهر يمكن التنبؤ به يوضح الأمر الذي ينعين على مواقف كثيرة حيث يُساء الحكم على المبدع أو لا يمدح به أحياناً.

التعاون والإبداع

COLLABORATION AND CREATIVITY

يمكن أن يثير في بحث المثاليين المشكوك على أدلة توضح الدور الاجتماعي على الجهود الأخرى. وقد يأخذ هذا معنى "المشاركة الجماعية" كما دعا "شادرويت" و"دي كورتيمرون" (Chadwick & de Courtivron, 1993) إثنان حديثاً ١٢ مبدعاً مشهوراً كان كل منهم قد تأثر كثيراً بجهود من النظام. فليس جيل المثالي نادر "رودس" ب"كاسيلي كلاوس" ونادر "ألبرت ماثروكس" ب"كلارا ماثروكس" ونادر "فرجينيا روز" ب"هنا سكينيل - رويس" وأثر "كيبور كارستون" في "ماكس بيرست" و"أميس مين" في "ميري ميلر" ونادر "داشيل هاست" صاحب كتاب "الزمن الكبير"، وظهر من قصص المثل العاصفة ب"ليمان هيميل" وأمل أبرز حالات التعاون في هذا المبحث هي تلك التي كانت بين "فريلا كامو" و"ديغو ريبير". لاحظت المجلات المتوقعة التي تعرضها بما فيها في ذلك المبحث، والرسم والكتابة.

وقد درس "جون - ستيمر" (John - Steiner, 1997) أيضاً دور المثاليين في الإبداع. فبعض عدد من حالات التعاون الشهيرة بما فيها ذلك تعاون "ألبرت كيشاين" مع "مير بور" و"مارتا غراهام" مع "ألبرت هوكس" و"ماري" مع "بيير كوري" و"جورجيا أو كيني" مع "ألبرت ستيفنسون"، و"جولي بول سارنر" مع "سبون دي بوار" و"بيكاسو" مع "جورجو براك" و"أدور ستراينسكي" مع "جورج بالانشتاين" و"أميس مين" مع "ميري ميلر" و"أريال" مع "ول ديوراند" و"سرايا بلات" مع "تيد هور" و"مارغريت ميد" مع "م. سي. بيكس" و"إيرين كوبلاند" مع "ليمان بيرستين". لاحظ أن هناك شافياً وتعاونياً بين هؤلاء جميعاً.

وسل أهم أشكال التعاون، وأبرزها كان بين الأعمى "رايم" كما يشغل في ستراتيجية عملها التي كان يشغلها حدل كثير حيث كانا يجهلان ويشتجان بالاعتماد. ولكن من الواضح أن ذلك كان ليس باللافت ولا غير شيق. من الغريب حيث كانا يدرجان ويصنعان بشكل ما كان يعتقد كل منهما فكان "أورفيل" مريد شيئاً بينما يريد "ويلر" شيئاً آخر. وكانهما

الفصل الخامس

سرعان ما يتبدلان المواقف ويستمران في التجدد وهنا قد يصرخ "ويلز" ويصرخ بصالح وجهة النظر الأخرى التي قدمها "أورفيل" قبل قليل وسكن "أورفيل" قد يصرخ الآن لصالح وجهة النظر التي قدمها "ويلز" قبل دنت بلحقات، فكلّوس بذلك أوجده مثلهما وأمثاماً

كما "ستينغر" (Stillingger 1991) فقد تبنى المنظور المتطرف للتأثير الاجتماعي، فقد ذكر اصطفاء وأروايج ومغليبين مصعبين، وولكاه، ومعدريين، وباشريين، وسرافيني مطبوعين ومكاتبين ومطبخاً من هؤلاء على أنهم شخص مؤثرين وبيري "ستينغر" أنه لا يوجد عمل أدبي من صانع شخص واحد فقط، وتنتقل فكرته عن المؤلفات المشتركة من تعبير التأثيرات الاجتماعية على عدد من المفكرين والأفباء والفنانين، كل من بينهم

"ونيم ويردروث" و"سامويل كوبردج" و"ماري ساي" و"تورد بايرون" و"جون كيتس" و"جون-جورج ميل" و"شارلوت ديكنز" و"موريس هاردي" و"أوسكار وايلد" و"برنارد شاو" و"جورج كيرك" و"جيمس جويس" و"توماس لوج" و"صمويل بيكيت" و"جورج رويل" و"د ه. بورس" و"أنتوني ليرنر" و"ماتثيل هونوب" و"هيرمان هسكيل" و"مارك توين" و"فدري آدمو" و"شايروود أندرسون" و"إيتون سيمكثير" و"بيز بك" و"تي إس كيويت" و"جون لوبل" و"آي إي كيمبر" و"سكوت هير جولد" و"ونيم غوكير" و"أرمست هيمجواي" و"توماس ويلف" و"ماتثيل ويست" و"ألفريد سكول" و"جيمس ميتشمر" و"روبرت لوين" و"كرب جويسيت الآلي" و"جورج هيلز" و"ترومان كابوت" و"مالكوم اكس" و"جون أديب" و"سيليا بلات" و"سيمس كنج" وغيرهم

التنافس والإبداع

COMPETITION AND CREATIVITY

ليس التنافس مفيداً¹ عند كل الناس فهم من يحصل النبل بمرور بشكل مستقل ولكن بدافع التنافس

ولا شك العلاقة بين الإبداع والتنافس علاقة بسيطة ومباشرة وكما هو الحال مع الناس، فقد نشر المفاهيم الإبداع أحياناً وقد لا تفرق أحياناً أخرى لحد كان "جيمس واتسون" (James Watson) الذي تقاسم جائزة نوبل من عمله في اكتشاف مركب بعض النوي DNA (شافساً واطس، ١٩٦٨) هانتان، والتنافس يظهران بسلام في قصة بحثه الذي يستعمل فيه جائزة نوبل في مجال تكوين المادة الجينية المعروفة باسم "انول البروج" كما تعاون مع "فرايس كريك" (Francis Crick)، في مراقبة عمل "لنوس بولنج" (Linus Pauling) الذي كان أيضاً يعمل في مجال الحصى النووي، كما كان المنافس تنافس أيضاً لبعض الوقت على الأقل ولكن المنافسة بين "لنوس" (Lennon) و"مكارثي" (McCartney) لم تكن هي حدة المنافسة التي كانت بين المنافس وغيرهم من فرق الموسيقي والأداء، فبيع المستود وكلا يزدان، ٦ ٢) وفي هذا الصدد أكد "نورسي" (Torrance, 1965) و"ريما" (Raima, 1968) وجود تجسس في الإبداع إذ أن التنافس له المكافأة والمنافسة.

ويمكن أن تكون المواقف التنافسية إعلامية أو مسككة، والفرق بين هاتين الوظيفتين مهم جداً بالنسبة للإبداع، لأن التنافس الإعلامي قد لا يمنع الجهود الإبداعية كما يفعل التنافس المسككة ولا يخلق الجهود الإبداعية سوى بعض المومل العارضة وكاست "شابلر" و"كودهام" (Shelleys & Oldham) الديمقراطية مؤيدة، وبو جريت، لفرسحاتهما المتعددة يهدين التوضيح من التنافس.

ويؤثر التنافس، مثل كثير من المؤثرات، البنية والاجتماعية في العمل الإبداعي، على الأثر إذ فقط بعد أن يمسره شخص معين، أي أن هناك فروقاً فردية دالة، حصاناً، وما يمكن أن يكون مؤثر، لدى بعض الأفراد، قد يكون قاصداً لدى غيرهم، وهذا هو الصالح الرئيس لمفهوم التعامل بين الشخص وبينه

التفاعل بين الشخص وبيئته

PERSON-ENVIRONMENT INTERACTIONS

لعل أحد أهم الدروس المستفادة من المنظور الاجتماعي هو أن للتأثرات والمواقف الاجتماعية المتغيرة تأثيراً مختلفاً على الناس المتفاعلين ولا يمكن فهم أثر العوامل الاجتماعية أو المؤسسية إلا إذا أخذنا الشخص في الاعتبار. ويبدو أن هناك دائماً تفاعل مهم بين الشخص وبيئته. ويصدق هذا أيضاً على التعاون والمشاركة وعلى جميع تأثيرات الاجتماعية في العمل الإبداعي تقريباً. وهذا يدعو كلاً من تشجيع بعض العوامل حتى الإحراق الإيجابي غير المشروط الذي ناقشناه أعلاه إلى شهر الجهود الإبداعية لدى بعض الناس وبعض المؤسسات. وكيف أن بعض الأشخاص قد يتجهضون عند توفر تلك العوامل نفسها.

ولا ريب في ذلك، فهناك أفراد كثيرون ينجحون بسبب وجود أي نوع من العوامل أو أن ذلك النوع قد يكتفيهم على الأقل. قد يبدو هكذا أن الجمال يكون في عين الزميل، فكل ذلك قد يفسر الصرخع النفسي والنفس. وهذه نقطة مهمة لأنها من وجهة نظرنا تشرح توصيات مؤسسة لعمم الإبداع وتبريره. هذه بقرح شخص وجود بيئة مثالية لاستثارة الإبداع. ولكنه يجمع ذلك الإبداع عند الأشخاص شديدي الحساسية ولديهم الطموح. هناك مؤشر على أن مجموعة المبدعين حساسون بالمسألة لتأثيرات الاجتماعية. فبعد إجراء تحليل إحصائي للمؤثرات المؤسسية على "شخص" و"بيئة" (في البشر من "أ" إلى "ب") فإن "المبدعين" هم الذين يظهرهم السمات الفردية المتنوعة بالإبداع. يستجيبون بتأثيرات المناخ بشكل خاص. وهذا أمر معقول تماماً. إذ عندما أتى البحث في الشخصية بين سمة واحدة مشتركة بين كثير من المبدعين. ألا وهي حساسيتهم في بعض المواضع (غريماكر، 1987، والأخير، 1992).

إن العامل الحاسم هنا هو الإدراك النفسي. إذ يدرك الأفراد الضغوط البيئية والمواقف كل بتأثيراته الخاصة. فالأفراد الذين لديهم عملية هابطة ولا يمتدح كل على المبررات الموضوعية. وأما تقوم على التوقع والتصور (عارسون وزيفان ٢ ميلارد وفريدمان ٢ ويتكين، ولونغ 1996). لذلك فإن البيئة الإبداعية ليست هي الشيء المهم الوحيد في الإبداع أو حتى في أي شيء آخر. وقد يطبق ذلك على على البيئات المساهمة (Wachs & Kogan, 1956) التي تقوم عموداً إلى الجهود الإبداعية كما هو الحال مع البيئة التي تقدم تقديم إيجابياً غير مشروط (روجرز، 1996). وهذه البيئات المستفيدة قد تكون الأفضل بالنسبة للجهود الإبداعية عند كثير من الناس. فبما قد يحصل لدى أي شخص آخر التأثير أو الصرخع النفسي.

وبعداً أن نجد في البحوث المختلفة بالتأثيرات لبعض المؤثرات الواسعة لآثار المبررات الفردية بتأثيرها ولكن ما يهمنا هنا هو كيف يفسر الفرد مواقف معينة. وهذا شيء معقول لأنه يفسر لنا كيف يتسبب تلك الأحداث. حيث يستجيب كل ما بطريقة مختلفة. فقد يشعر أحد الناس بالتوتر أو مروره بتجربة معينة. بينما تكون التجربة ذاتها مهمة لأشخاص آخرين. وهذا هو سبب عدم اعتقاد كثير من الناس بالتأثير بوجود شيء يسمى العامل الحاسم الذي يقرر إلى كونه موجود في البيئة ويعمل دائماً على إثارة التوتر. فقد غير صرخع لأن التوتر يسبب على تفسير الشخص نفسه. وهناك مصابيح جديدة لتأثيرات الاجتماعية تركز على التأثيرات النفسية. وسنمرس أمثلة على هذه المصابيح فيما بعد.

من الممكن أن يتباين أثر التوس الاجتماعية والبيئية أيضاً من حين لآخر. بل ومن شخص لآخر. وقد أشار "لو" و"أبراهامسون" (Low & Abrahamson, 1977) إلى هذه التباينات بتأثير. بعد أن توصلوا إلى حقيقة أن أصحاب المشاريع والبرود تختلف طرق معاملة عدد من الأشخاص في عملية الإبداع. ومن المحتمل أن الابتكارات التقنيّة تساهم في مرحلة مبكرة من العملية. وقد تخدمهم حينئذ أهداف اجتماعية. ولكنهم صدموا بتأثيرات في العملية الإبداعية. فإن ما يفسرهم هو العمل والتقدم الذي يحررون. إن قد تفرغهم الممارسة التي يقدسونها، ثم بعد حين يصبح حافزهم مالياً. لأنهم صدموا بتأثيرات من نهاية العملية.

المرجع ١٠٥

المنافسة للبعض وليس للبعض الآخر Competition for Some but Not Others

تتبع الآثار الخاصة بالمنافسة في سحر الحياة الشخصية التي كتبها "براين ويسون" (Brian Wilson) عن فرقة "الشاطئ" "The Beach Boys" قد كان ويسون كاتباً وحالماً من المنافسة وكلاهما (٦، ٢) ومن ناحية أخرى، ربما تكون فرقة الصفاي قد استفادت من المنافسة وكما يقول "كلايد زيل" (٦، ٢، ص ١٠٠) "كان لديهم أن يكونوا أكبر من "البيس بريسلي" "Elvis" ومن الواضح أن الصفاي أيضاً قد انقلبتوا على السجلات، وكانوا مرتبطين من حيث التوجهات بالنسبة للأولاد الشاطئ وغيرها من المجموعات المعاصرة أم "براك" و"بيكاسو" (Braque & Picasso) قد دمجاً دمجاً رائداً بين المنافسة والتعاون كمنهجية بين "جون لينون" و"بول مكارتني" حيث وصف "غارنر" هذه الدمج بقوله إنه "سجية عسمة وشاذة حتى أنها" (انتهى، كلايد زيل، ٩، ص ١٠٠) ويذكر "سبيرلينج" (Spurling, 1998, p. 405) عن هذه المنافسة بقوله "في منافسة لميت لها، الأكثر عسمة ومتنافسة في الفن الغربي"

وتخلق هذه المفاعلات المزعجة بين الشخصيات وينتج على جوانب التبعات الاجتماعية والتنافسية التي قد سواء (سكوتوكاف ورفاقه ٢، ٢) ومن حسن الحظ أن ما قد في الصفاي طبيعة هذه التأثيرات الهائلة من (مثل إلى أسفل عدد التقييم موقفه معين أو مؤسسة معينة مثل سبيل المثال قدر "أما بابل" ورفاقه (١٩٨٩) التقييم الموقع (مقابل التقييم المعنى، وعبود عادلاً مرشحة لبدء الطريق أمام العمل الإبداعي. وربما عايش الموظفون هذه الحيرة التذبذبة ذاتها من المواقف المتضاربة عن أنفسهم أو من المدير نفسه ولكن لأد ذلك يتجلى أيضاً ربما للتفسيرات الشخصية وهذا بالطبع، واحد من أهم المؤثرات المؤسسة على الجهود الإبداعية.

النظريات المؤسسية

ORGANIZATIONAL THEORIES

لقد المؤثرات الاجتماعية من صلب اهتمامات المؤسسات التي تسعى إلى التميز والإبداع. أنظر إلى هذا بوصف بالإبداع في المؤسسات.

"يعد الإبداع في الثقافة الغربية كأحد المصادر الأساسية لتطوير المجتمع وتغييره وفي هذا الاتجاه يرى كلف من أنطونيو أن الإبداع هو أحد أهم السمات التي يجب أن تتفكر إدارة في مؤسسة تحتاج إلى مؤسسة يندرج عليها على الرؤية الإبداعية الإدارية. يضاف إلى ذلك أن "من كلمة إلى مصحح هذه الطريقة لشمسية. لذلك على التقييم الإبداعية يمكن أن تؤدي إلى وفاء كبير في الثقافة بالنسبة للمصنعين وسبقة لذلك، يعتبر التدريب الإبداعية للموظفين انتشاراً واسعاً (كلايد زيل، ١٩٩٠) تأثري، (١٩٩٠) ووفقاً لتقرير الجامعة الأمريكية عام ١٩٩٨، فقد خصصت المؤسسات بالاهتمام الدورات لتطوير إبداع الموظفين (هينكل، ١٩٩٨) وفقاً لرفاقه (فرد غشرا)".

لقد حدد "ريهامر" و"سميث" (Ryhammar & Smith, 1999) المؤثرات المؤسسية المهمة التالية، هيكلية المؤسسة، والثقافة، والتميز، والمصادر، وسبيل العمل، وأساليب القيادة. وقد أدركا مدى صلة شخصية الفرد وخصائص التميز بين الشخص وبينه بدرجة النجاح المؤسسة. ودعت برافتهما على أن أهم صفة شخصية ذات صلة بالإبداع هي الانفتاح والوضوح والقدرة. وهذا يوازي الانتاج وهو صلب الحيرة التي سبقتها في الفصل التاسع. ولكن هذين الجانبين يعتبران أن الانتاج يمكن أن يؤثر من التماسك مع الترويج والتحفيز.

المناخ التنظيمي ORGANIZATIONAL CLIMATE

من إحدى طرق لفهم العوامل الاجتماعية المساعدة والقاسمة داخل أي مؤسسة تجارية هي تصنيف المناخ التنظيمي. وقد عرف "إسكسن" ورفاقه (Isacsen et al. 2000-2001) المناخ بأنه "مناخ السلوك المتكررة والاتجاهات وبتشهر كسي لتسم بها الحياة" تنظيمية على مستوى التحليل المرتبي. يمكن أن يوصف هذا المفهوم بالمناخ النفسي، حيث يعنى مدركات الفرد النفسية لمناخ المؤسسة. وعندما تتجمع هذه المبادئ يطلق على هذا المفهوم المناخ التنظيمي " (ص ١٧٣) وكذلك عرف "إيكفال" و"ريهامر" (Eikvall & Ryhammar, 1999) المناخ التنظيمي بأنه تداعى السياسات التنظيمية والأهداف والانسانيات والمهام وأعمال العمل والموارد والتكنولوجيا والموظفين والمعايير التي أن تصاحب الإبداع تكون الأكثر لوقفاً إذا أنجز المناخ التنظيمي ما يلي:

(١) تحدي الأفراد بمهام وأهداف وعمليات تنظيمية. ويعني أن يكون العمل ذا معنى. "تعتبر المؤسسة واستمراريتها أمر مهم للموظفين.

(٢) توفير فرص للموظفين بطرح المبادرات. وهذا يتجلى في كمية التوجس داخل المؤسسة وخارجها و بالطرق المتاحة للحصول على المعلومات. أي أن قواعد الاتصال وقبوله مهمة جداً

(٣) تقديم الدعم للأفكار الجديدة، وتشجيع مقدماتها ومكافأتهم.

(٤) بدء الثقة بالموظفين، وتشجيعهم بأنهم أهل لبدء الثقة. فهذا من شأنه أن يدعم مبادراتهم. يعني أن تكون المشاركة هي حصة الأُس. لأن الموظفين يمرضون مهم أهل للثقة وبالتالي فهم يثقلون بالمؤسسة (كالقناديل والمديرين)

(٥) توفير بيئة مشاملة تتسمها مفاشات ومساخرات ولكن دون وجود عداوت.

(٦) دعم روح المشاركة و السماح بالتجريب والتمارين المشتركة على ذلك يجب أن ينظر إلى الممارعة على أنها جزء من العملية الإبداعية

إن البند الثالث من الفرضيات السابقة حثير للاهتمام فهو يتحدث عن القيم التنظيمية التي ينبغي التصريح بها علنياً ورسمياً أمام الموظفين بطرق مختلفة. وقد صرحت لنا "باسادور" (Basadur, 1994) مثلاً معيداً يربى كيف يمكن فهم الإبداع من المؤسسات في البداية. حيث تشجع الأفكار الجديدة بمرس الخسبي، وذلك بإعراق الموظفين بالجوهر ومن خلال صناديق الأفكار المصنوعة دائماً وهم يسمون كل فكرة جديدة "البضعة الذهبية"

وقد عرض "إيكفال" و"ريهامر" (١٩٩٨) مثبلاً للمناخ المؤسسي يعطي عشرة مجالات هي

(١) دعم الأفكار (٢) التحدي (٣) وقت طرح الأفكار (٤) الحرية (٥) الثقة والامتثال (٦) الديمقراطية/ الحيوية والشهادة (٧) القيام بالمعاصرات (٨) النهو والفكاهة (٩) المساهرات و (١٠) الصدمات والطباشير. فبدأ علم أهمية التجديد والإبداع بالنسبة للمؤسسات وبالتالي أهمية البحث الموضوعي الجيد في الإبداع والتجديد. على منسوب من وجود عدد من المتغيرات المتشابهة لهذا المناخ التنظيمي

قياس مناخ التجديد والإبداع

Measuring the Climate for Creativity and Innovation

قدم "ماثيسون" و"اينارسن" (Mathison & Einarsen, 2004) مراجعة دقيقة لعدد من القياسات المتاحة لتقدير حجم الدعم المؤسسي للتجديد والإبداع وهي القياسات التالية: استبانة المناخ الإبداعي، استبانة المناخ (KEYS) كيبوم المناخ من أجل الإبداع، ثلاثة مناخ الفريق، استبانة النظرة الموضوعية، سقم سيجن (Siegel) لدعم الإبداع (انظر أيضاً "بيت" و"بوتركرام" Witt & Boerkrans, 1989).

وقد عرّف "لغابايلي" (199) نموذجاً محلياً يفسّر الشيء للأجواء والممارسات المؤسسية الإبداعية. حدّد فيه ثمانية أبعاد هي: التشجيع المؤسسي من المشرّفين، والحرية داخل المؤسسة، والتمديد وأبعاد العمل، والاستماع المؤسسي، والتوليد، والتحديات والتواجبات. ثمّ دعم مجموعات العمل، وهناك دليل على أن التمداد المحيطة ولأبعاد التي تحتلها تدبّر من نتائج مؤسسية هامة. وعادة ما تشمل نتائج البحوث مرتبطة بما يأتي: (١) التذك من الاستثمارات المؤسسية (٢) التزبد (٣) التجديد، وتبني التجديد (٤) النشر (٥) حكم الخبراء الذي ينعكس عادة بالتجديد أو النتائج (٦) تلبية مشرفين للموظفين والأطراف الأخرى المشاركة في العمل. ينادي ذلك التقييم التديني (عشر وثلاثة - قيد التشر).

وبنكي سركك كيف تؤثر العوامل المؤسسية في عمل الفريق، والفرس عن الوثيقة والتجديد والإبداع. ينبغي أن يأخذ دور الوسطاء في الاعتبار. ذلك أن الوسطاء مقدر عدم يستطيع أن يحدد قوة تأثير بُعد معين على السنوات الفردية والمؤسسية. وتعدّ استراتيجيات المشروع وسوق التجديد المطلوب أمثلة على الوسطاء. وتتباين الحاجة لأنماط مختلفة من الدعم تبين كل من هذه الأمور. كما أن النماذج الفردية المختلفة قد تتوسط أثر المناخ أيضاً. بما في ذلك ربحي الفرد في عمله وإدراكه الحسبي، وربما مزاجه في أثناء العمل.

وعندما يحدث عن عمل الفريق، فإن العوامل المرتبطة بالفريق تتوسط أثر المناخ المؤسسي وتشمل هذه العوامل حجم الفريق، وضابته، أهدافه، والأحجام، وشخصياتهم، ومدة تثبيت الفريق، أي الفترة الزمنية التي هي فيها الأعضاء معاً، ومدى تفاعله واستجابته، أو تدبير تركيزه وتنوعها (كار ١٩٨٢، روميسون وريكو ١٩٩٥). وقد يصيب أحياناً تشكيل فريق العمل خطأ بوجود مؤثرات كثيرة. كما أن نتائج الفريق المحصلة قد تكون مختلفة أيضاً. وقد أوضح "كورتزبرغ" (Kurtzberg, 2005) أن النوع وسن الفريق قد يسهم أيضاً في فعالية تكوين التفكير وحل المشكلات، ولكنه في الوقت ذاته قد يفسد من سبقت الفرض

الفريق المثالية

Optimal Teams

قد شكّل المجموعات من أجل تقديم حلول إبداعية. ولا بد أن تكون المجموعة المثالية متباعدة في تركيبها، وأن لا تكون كبيرة الحجم، وذلك أن الأفراد الذين قاموا باستثمارات كبيرة في مجال خبرتهم المتخصصة تتوفر لهم قوة بد مبرهنة واسعة وهي قواعد يمكن أن توفّر في خدمة المجموعة بطريقة مفعلة. ولكلهم ينبغي أن يأتوا نحو الجمود. وهذه المبدأ غير المبررة قد برزت في الأدب التفسري بشكل واضح (شانون، ١٩٦٦). وقد تكون تلك المبدأ من خصائص التقدم في السن، وإن كان يمكن تفسيرها في ضوء الاستثمارات المصممة التي يقوم بها أحد الخبراء في الفريق. ذلك أنه كلما وجدت استثمارات مصممة حتى في مهارات الفرد وقواعده المعرفية. كان هناك شيء يحرص على حمايته وأشياء كثيرة أخرى تنعكس للمخاطر الفرد

أن أحدهم - ستر ٣ - عاثر في حط عميق من التفكير ثم عُرض عليه منظور جديد. إن هذا المنظور الجديد قد يقلل من قيمة خبرة هذا الشخص، شأنًا كما تنقص قيمة الأشياء في العالم العقلي، لدرجة أنه سيرفض اليد التي الجديدة ووجهات النظر الجديدة وقتًا عاقلًا. ولكن هذا العرض في الحقيقة لا يطو من فائدة وهي أن هذه المقاربة على الأقل قد تثير نباشا صاحبها داخل المجموعة. وديت هارن من الحكمة والمصالح عليه المصنف الذهني في المجموعة أن يضم المجموعة شخصين أو ثلاثة من ذوي الخبرة الواسعة، لأنهم سيوصلون إلى أيدي التريق فوعد معرفة كبرى. وسيفاقشون أيضا دقائق المشكلة وتفاصيلها

ويكن المجموعة يجب أن تكون غير متجانسة بمعنى أن تشمل فيها شخصين أو ثلاثة أشخاص من المبتدئين. لأن هؤلاء سيكونون أكثر الاعضاء نشاطا عندئذ ومروية وليس لديهم سوى القليل ليحسروهم. فدي فكرة جديدة قد تجذب اهتمامهم أو تأثر تفكيرهم. وسوف يستفيد الأعضاء المبتدئين من الأشخاص الذين يملكون فوعد المعرفة ومن المفاشات، وسيكونون مفتوحين لنقص على الاعمال والاشتباكات الجديدة. وقد يكون من الأفضل وجود شخصين من المبتدئين - لأن حجم المجموعة مهم جدا - إذ قد يندج عن ذلك التمدد كلمة الفريق بمعنى أن كل فكرة سيشارك فيها الآخرون. أنظر مثلاً مار يحدث عندما يكون الشخص يعمل بمفرده. إنه إن يمارس حتى يصعد التفكير في أفكار عوية بعض الشيء. ومن الصعب عليه أن يشاطر هذه الأفكار مع أفراد الفريق الآخرين. لأنها غير مثالية وهكذا فإن هناك ميلا عاما لدى مجموعات الكبر للتعلم التفكير الإيجابي أكثر من المجموعات الصغيرة أو ما يدعى أحياناً المجموعات الاسمية. لكن هذه تسمية غير صحيحة لأن المجموعة الاسمية هي أصغر حالة ممكنة - مثلاً شخص يعمل بمفرده. وبلاهمية نذكر بأن الفريق الذي ينضم إلى تشكيله مدة موزنة قد يصبح أكثر نشاطاً بمرور الزمن (كارناتز، ١٩٨٣)

المصنف الذهني في الفرق والمؤسسات

Brainstorming in Teams and Organizations

يبيع الفريق ثلاثة قوانين عامة عند استعداده للمصنف الذهني وهذه القوانين هي (١) تصيب الحكم (٢) التركيز على كمية الأفكار وليس على الصمات والمؤملات الشخصية لأعضاء الفريق - أي عليهم أن يقدروا أكبر عدد من الأفكار - (٣) اكتشاف الأفكار وقتل جيداً حين الظهور Piggy-backing أو الركوب المتحابي hitch-hiking بمعنى أن ينضم الشخص ضمن الفريق ويستخدم أفكار الآخرين كنسبة انطلاق نحو أفكاره الخاصة

وهذه القوانين الأولى أحياناً "أجل الحكم" وهذا امر ضروري لأنه في مرحلة ما لا بد من مراجعة الأفكار وتقييمها. واللا فتش في ذات قيمة مستطعة. وهذا يصبح كل من التفكير التبادلي والتفكري ضرورياً من أجل التزمس إلى الأفكار الإبداعية الحقيقية (سامور، ١٩٩١، ديكو ١٩٩٩). إن الحكم المبدل قد يكون عموماً في البداية. نتيجة للاختلاف والندرج وتشتت الحقيقة. ولكن التفكير التبادلي هو الأساس في الحكم بصبهان ضروريين. ويحدث هذا عندما تنشأ مشكلات، سيما في لقاء المصنف الذهني. فيصعب عندئذ تأجيل الحكم تماماً. ويستطيع أعضاء الفريق أن يقدروا بعضهم بعضاً ويستمترو ردود أفعالهم وحكامهم حتى وإن لم يتفقوها بشكل صريح.

المربع ٢:٥

المثاقون في المؤسسات
Artists in Organizations

تختلف المؤسسات في مبادئها وأهدافها وبنائها وقد درس "ريكو" (١٩٩٥) مؤسسة إبداعية في مجال الفنون التجارية حيث كان الممثلون هم الممثلون التجاريين واستخدم أحد الممثلين الذي ذكرناه سابقاً (الممثل الذي طوره ريت وويكرام (١٩٨١) في جانب مقاييس الشخصية والوضوح من التمثيل وكان أهم نتائج هذه الدراسة أن أفراد المؤسسة الذين كانوا أقل رضاً عن التمثيل مع الأكثر إبداعاً وقد عُبروا عن إبداعهم الإبداعية الكاملة من خلال استراتيجيات مبدعة ومن خلال أعمالهم الفنية وكان في هذا الاستنتاج شيء من المتناقض، ذلك أن الممثلين يمثلون التمثيل التجاري والانتهازيين، وبالتالي فهم سيكونون غير راضين عن المبادئ الاجتماعية في المؤسسة.

وهذا أحد الأسباب التي تجعل المصعب الذهني بين المادية، أما إذا كان الهدف تقوية التعاون بين مجموعة من الأفراد (أي بدء التمزيق) فإن المصعب الذهني سيكون معقداً لكن إذا كنا بحاجة إلى حلول ونفكر أسئلة طارئة عدد متناهي من الدراسات يشير إلى أن المصعب الذهني ليس أفضل الطرق لمعالجة هذه المشكلات عديدة في المصعب الذهني، يمكن التوافق مع بعضها بالشكل الحكيم للتمزيق وسوف نناقش هذه المشكلات وخيارات تشكيل المزيق لاحقاً

يوضح كم كبير من البحث العلمي أن حل المشكلات من خلال المجموعة ليس فعالاً كحل الفرد به، هي الأقل بحدوث يكون الإبداع هو الهدف (تصاريحات الأدبية أنظر بلوتس وميسا ٩ ٢ أو ريكاردو ودي كوك - هيد التشر) وتستطيع المجموعات أن تسهم في التعاون وربما في تركيبة التمزيق والمؤسسة نشأت كد بحد من التمزيق أفضل الممارسات بحدس أنهم سيتعلمون التعاون وتقدير وجهات النظر الأخرى ولكن المجموعات قد لا تشجع في الموقف التعميمي التوافقي كما ينجح الأفراد حيث يحتاج للتعاون الإبداعية فعلاوة على المناظرة المساعدة في المجموعات هناك احتمال حدوث "تسكع جماعي" حين لا يبدن الأعضاء أقصى جهودهم في العمل الذي بين أيديهم عندما تكون المسؤولية مشتركة مع غيرهم فيؤدي ذلك بالنتيجة إلى خسائر في الإبداع حيث لا يسهم أعضاء الفريق كما ينبغي لهم وكما كانوا يعملون وهم فردي أو هي مجموعات صغيرة ثنائية "مزيل" و "مروية" (Dieht & Stroebe, 1987, 1981)

وقد يكون فتح التفكير الإبداعي في المجموعات أكبر مما يظهر على السطح ذلك أن التشبي الذي يُفتح، ليس مجرد فكرة إبداعية واحدة بل إن شغل أي فكرة إبداعية أو إقصاءها في أي وقت يسبب صموتا جماعية ويؤدي في الواقع إلى خنوع سلسلة ترتيبية من الاحتمالات، إذ أن التمرد لا يبدأ حتى يتأخذه عقل التفكير السائد في التشبي، كانت الفكرة الأولى التي طرحها تعود إلى محدثة أو ما تم استعاضها إلى الأفراد من هذا هو أن التفكير الإبداعي تراشيحي، حين أن هناك مؤشرات كثيرة وبشدة العالي تدور قيمة فتح حيات الهمزة (فرلاند، ١٩٦٢ - ريكو، ١٩٨٥)

الكلفة النفسية

Psychic Costs

قد لا يأتي النصف الذهني بأفكار الابتكار لأن هناك سرعة بالذات الصارمة الإلتزام على سبيل المثال وبسرعة حركية بتأنيده "التسكع الاجتماعي" ويمثل جزء من المشكلة في الكلفة النفسية التي يتحملها المبدع الأصلي عندما يتسبب ضمن الفريق إلى الابتكار الإبداعية تكون دائما غير عادلة وبالتالي فإن الشخص الذي يبتكر بطريقة أصلية سيكون غير عادي ولكن هذا الشخص قد يحصل على الاحترام جزئيا ذلك وقد يعطى هذه الأفكار بالاحترام لأصالتها بعد أنها قد ترفض بالشارع أو الصعبة وغير العادية أو أنها مجرد "قلعاعات خفيفة"

قد يرى "ريكو" (2004) أن هذه الأبحاث من الكلفة النفسية يمكن أن تساعدنا على فهم ظاهرة تراجع طلاب نصف الرابع (في الولايات المتحدة) وكان كثير من الأطفال قبل النصف الرابع من العمر. ونكتهم بدرا وكانهم قدسرو شيئا من طغفانهم الإبداعية الكافية وربما كان هذا سمكاً لتطوُّر البيولوجي حيث يكون في مرحلة الترافقة أكثر حساسية للمعايير وبالتالي يكون سلوكه تقليدياً ويمكن التنبؤ به وقد يكون السبب ربوبياً حين يمانى بعض طلاب النصف الرابع مع من درجة من الصمت حتى ولو كانت فكرة. وهناك حتى يتمردوا ويصنعوا لموسيقى المدرسة ولكنهم بعدا بمرور المشهور وقد يتسبب السبب القران الطعن إلى أن الأطفال في هذا العمر يهينون أن يتسموا مع أقرانهم ومن المفهوم أن الصمت الأقرب شديد جداً يمكن العمل المبدع قد يشعر بالتوتر لأنه غير عادي وقد الحصى "ريكو" و "أوربات" و "هنس" "Gals" (فيديو المشر) أثر الكلفة على النمو الذاتي "شاهد أيضاً اثنين وكلمة للبعد الإبداعي مثل كلفة مالية (الوقت والمصادر) التي صرفت على العمل. وكلفة نفسية مثل القلق والتوتر الماحطي بعد معاورة المعايير التي كثيراً ما تبرز في مواجهة العمل الإبداعي. وشأنه ما قد تؤثر ردة الفعل الأولى التي تراقب العمل الإبداعي على فئة الشخص بنفسه أو على داعية لابتكار المفهوم وقد تشمل الكلفة النفسية أيضاً عرلة اجتماعية بسبب أفكار الشخص المربوة كما أن الأقران والأرباب الذين يتكلم من قيمة أعمالهم بسبب سنواته على أفكار إبداعية جديدة قد يسمون إلى مخالفة الشخص الذي يرميهم أو يحدونهم معاصره

فرق العمل الافتراضي

Virtual Teams

لوحى فكرة لكلفة النفسية بأن هناك فائدة عظيمة لعرق العمل الافتراضية (الذين يعملون كالفريق واحد لكن دون أن يجلسوا معاً وجهاً لوجه) أو أن النصف الذهني الإلكتروني قد يكون أكثر فعالية من النصف الذهني المبدئي لأنه لا يتسبب ذكر الأسماء وبالتالي تسمى الكلفة الصمتية بلافكار الأصلية فقد وجد "سوسيك" ورفاقه (Sosik et al, 1998) أن المجموعات التي تكون عملاً من الأسماء حصلت على درجات أعلى من الأصالة وكانت أكثر مرونة من المجموعات المباشرة معروفة الأسماء وقد عرفت "ميميرو" (Memiro, 2002) الفرق الافتراضية بأنها "مجموعات تتألف من أعضاء المؤسسات المتعددة جغرافياً يبحث بمشروع الجزء الأكبر من أعمالهم باستخدام تكنولوجيا المعلومات (ص 19) وحددت "ميميرو" في دراسة وصفيّة أربع مراحل تعمل هذه الفرق في توليد الفكرة ثم تطويرها ثم إنزالها ثم تنفيذها وهذه المراحل تدور في شبه برنامج أخرى لعملية الإبداع (أنظر مثلاً ريكو، 1991 والاس، 1996) رغم أن "ميميرو" أكذب دور وهو من يرى هؤلاء الفرق الافتراضية لأسباب واضحة وبدا من الواضح أن ذلك التواضع قد تنوع في كل مرحلة من المراحل الأربع

القيادات والقيادة

LEADERS AND LEADERSHIP

يكتب دور القياديين أهمية كبيرة من نواحٍ عديدة فقد وضعه "إيساسكي" (1970: 1-2) على النحو التالي:

"تدور تصرفات القيادة بعد حل المشكلات الأسرية. وبعد اتخاذ القرارات أو عندما يقوم بياض معلومات إلى أعضاء مهدة ويهيئ من يكون تصرف القيادة وصفاً جراً بالنسبة لتمامها في المؤسسة الجديدة في صورت التغيير وقد يكون القياديين مدبرين من المراتب العليا أو مشرفين أو مخرجهم ممن يشغلون منصب رسمية مؤثرة أو ممن يمارسون تأثيراً غير رسمي على الآخرين ويؤثر سلوك القيادة بشكل رئيس على مدركات الناس الشخصية فربما يتعلق بالمداخل والملازم الإبداع والتغيير" (ص 194) ويؤثر القادة عادةً ضيق المصادر وتدهور الأوزار في المؤسسة والفرق أو المجموعات (زيموند 1993) في ذلك.

كما يؤثر أساليب القيادة المختلفة في العمل الإبداعي بشكل ملحوظ ومن هنا قام "جوني" (Jury, 2000 2001) بمقارنة أساليب القيادة التحولية (transformational) وأساليب القيادة التفاعلية (transsectional) داخل مجموعات النصف الذهني وعرفت إحدى تلك المجموعات بالمجموعة الاسمية. وتألقت من شخص واحد يعمل بمفرده وقد وجد "جوني" أن هذه المجموعات الاسمية تتحول في أدائها على مجموعات النصف الذهني الأخرى. وأن القيادة التحولية في مجموعات تكون أكثر فعالية من القيادة التفاعلية لأن القادة التحوليين "يحثون لأعضائهم على استخدام أساليب إبداعية بدلاً من الأساليب التقليدية" (راجع 1-6 ص 181) أب القيادة التفاعلية "تتميز إلى التركيز على عملية نهائية. وتكاد تأهيلا لقاد إنتاج الأهداف المحددة" (ص 187).

كما أضاف "سوسيك" (1998) وزفاته (1998) مزية أخرى إلى القيادة التحولية وهي أنه قد يجمع من قبل القادة التحوليين من استخدام الإثارة الفكرية وبروج ووجه النظر المحتملة لإثارة العمل الجماعي وتحويل حدوث الإبداع لدى المجموعة (سوسيك 1998، ص 113).

الانتماءات المؤسسية

ORGANIZATIONAL ATTITUDE

هناك وسيط محتمل آخر يمكن تجاهه الموظفين داخل المؤسسة (ريكو وساندور 1993) فقد كشف "سندور" (1998) عن بعض من الانتماءات المشتقة بذلك. يمكن أنجها الانتاج على الأفكار الجديدة. ويتصل الثاني بالمثل نحو الأخلاق المعكرو (أي الذي يحدث قبل الأوان) كما كشف "سندور" و"هاتسودوف" (Hatsudoff, 1996) أبت عن ثلاثة انتماءات مؤسسية إضافية: أسبها "تتميز الأفكار الجديدة" و"القبول العمدة الإبداعية" و"الاشمال من استقبال الأفكار الجديدة".

وبل من الضروري إيلاء اهتمام كافٍ للانتماءات في أي موقف اجتماعي. بما في ذلك المؤسسات. لأنها تؤثر في السلوك الفعلي (سندور 1998، وساندور وزفاته 1998) ولأن من السهل تغييرها أو تحويلها إلى انتماءات جديدة. حالات عديدة قصيرة الأمد أي منها مؤثرة فهي على سبيل المثال تختلف من السمات التي يعتقد أنها مستقرة نسبياً.

التحليل البنّدي للعوامل المؤسسية

لاحقاً في موضع آخر من هذا الكتاب، من أحد أقوى الأساليب عموماً في دراسة أي مؤثر على الجهد الإبداعي هو التحليل البنّدي meta analysis فقد قام "هنتر" ورفاقه (فهد النشر) بإجراء هذا التحليل مستخدمين نتائج 17 دراسة منشورة سابقاً، وكشفوا النتائج عن نموذج يتكون من 11 بُعداً للمناخ المؤسسي، كما هي جدول 18 أدناه. كما وجد أن كل بُعد منها يجب أن تقدمه عبارة "أمر إلهي" وهذا الإبداع يُعَدُّ مدركات المناخ الدافئة (من الأعلى - إلى الأسفل) وهي أكثر أهمية من أي مؤشر موضوعي آخر للمناخ.

جدول 18: أبعاد التحليل البنّدي للعوامل الدافئة وتسميتها

العدد	المرتب
1	مجموعة الأثر: الإيجابية
2	المشرف
3	القياسات
4	التصدي
5	وضوح المهمة
6	الاستقلالية
7	التعاضد
8	الإثارة الفكرية
9	الإدارة العليا
10	المكافآت
11	المرونة والمرونة
12	التوكيد على المنتج
13	المشاركة
14	التفاعل المؤسسي

وقد ملت نتائج هذا التحليل البنّدي أيضاً على أن أهم العوامل هي تلك التي تشكل الممارسات البيروقراطية الإيجابية، والإثارة الفكرية والتعدي، أو الاعتراف والمصادر، فكل مهمة هي التحليل البنّدي على الأقل، وكان الدليل على أهمية الوضوح أن الإدارات العديدة كانت مرتبطة بقوة بالممارسات المختلفة للإبداع المؤسسي.

يُذكر عدد هذا التحليل البنّدي الأفكار السابقة المتعلقة بالكلفة التي تؤثر على المناخ المؤسسي وعمل الفريق، وخاصة استنتاجات "هنتر" ورفاقه (فهد النشر) الذين دعوا إلى صياغة وأسس المثال قد تصعب من أثر المناخ على الأداء الإبداعي. وقد توسعوا إلى أن صياغة رأس المال في ضوء الاستثمارات السابقة "قد تُعَدُّ من إمكانية متابعة الأفكار الجديدة وبالتالي تُعَدُّ الأساس الوجودية الناجمة عن المناخ الإبداعي" (ص 177) وهذا هو بالضبط ما تناهى به النظرية البعيدة الاقتصادية وهو أنه عندما يكون لدى استثمارات ضخمة (أو ما قد يكون أقل الفتاحاً على الأفكار الجديدة، وهذا الاستنتاج يطبق على المستويين المؤسسي والفردية على حد سواء.

كما وجد "هنتر" ورفاقه (فهد النشر) أن ظروف التفات الكبري وسقوط التدفق الشديد وبموت الإنتاج العالي ترتبط كلها بمناخ يمكن أن يضر الإبداع، ولكن أثر المنافسة والضغط ليس مثلاً فهو يتأخر فيما لا بد من الإبداع المنظمة

ومن المحتمل أن تقل إنتاجية الشركات والأفراد وبالتالي تنعكس بالمصادر ولكن بمرور من الابتكارية ولذلك يتوقع لها أن تنتج بوميه أفضل وربما منتجات أكثر أصالة وإبداعاً عند مرورها بمرحلة التصوط ومعايشتها به حتى وإن كانت منتجاتها تقل بشكل عام

وأشار هذه التحليل البعدي أخيراً إلى أن أثر مناخ المؤسسة ككل مشابهاً في الشاهد ذات الدرجة الفردية والثقافات ذات الدرجة المجتمعية ومن ناحية أخرى كانت العلاقات بين المناخ والإبداع في البعدي غير اقتصادية نظرياً من البعدي الصناعية وهذه نتائج رافدة فهي عكس نتيجياً بدأتاً حتى مع قلة عدد الدراسات ذات الصلة التي شملت المقارنة بين الثقافة وتنشيط ومن الواضح أن "عسر" ورفاهته لم يدرسوا الثقافات بشكل مباشر، بل كانوا يطلون الدراسات الثقافية السابقة وكما هو متوقع هيا نتائج در سات الثقافات مستمدة من بيانات أقل بكثير من تلك التي تظهر في جدول ١٠٤ وهي تتسم مع كثير من البحوث غير الثقافية التي سلخصها في المصل الخامس وقد قام "سليور" ورفاقه (١٠٦) بدراسة أثر الثقافة على مناخ المؤسسات والأجاءها

الروح المجتمعية والإبداع

COMMUNITARIANISM AND CREATIVITY

يُذكر أن التحليل البعدي بأن المؤسسات توجد وتفرغ داخل الثقافات، فهي تشارك المجتمع فيه ولا يمكن فهم دون مرعاة الثقافة ونظريات التاريخية والسياسية والنسبية منه يمكن أن يقال عن كل أبحاث الإبداع وهذا هو مطلب الروح المجتمعية Communitarianism التي يسمها "سليور" (Seitz, 2003) كما هي

"تُعدّ المؤثرات التاريخية والسياسية والاجتماعية النشاط الإبداعي والتعبير الذاتي الإبداعي هي الفنون وعلوم والرياضة كما أن التوزيع المتباين للسلطة والمصادر بين الأفراد والمجموعات المحلية وأثر جند للاعتماد الجليفي في الثقافات الغربية الرأسمالية يتجلى في التعبير الذاتي الإبداعي وهذا يشمل الرفاهية السياسية والدينية والتأثير والسيطرة المشتركة وفقدان حقوق الملكية والجهود الثقافية والاقتصادية في نأس "المجتمعية" - وهي مدرسة تفكير سياسي - بأن تغيير البصر عن ذاته يبرمج بشكل أفضل داخل مجتمعات مترابطة لتتقد أن النشاط الإبداعي يتشأ من نفس مجتمعي مشتركة تكون نمته مشتركة هي رس المال الاجتماعي وليس رأس المال البشري فقط ولذلك، فإن أي إنتاج إبداعي يمثل عن لزام من فريد بين الدراسات المعنوية الفردية والتنظيم الاجتماعي والثقافي هي أي مجال علمي أو فني أو رياضي وبنية عدائين والتأثير والوزج سلطة والمصادر داخل مجموعة معينة أو مجتمع محلي. أو حتى المجتمع الكبير بأسره"

الإبداع الكلي والمجتمع

AGGREGATE CREATIVITY AND SOCIETY AT LARGE

لا بد من قول شيء عن تأثير الاجتماعي العام على التوعية الإبداعية وتحديد تأثير المجتمع على ثقافة لأن ذلك سوف يفسر الفرق بين مختلف البعدي والتمدد، (فلوردا ١٠٦) على الأقل بالنسبة لما يقدمه كل منها للغة المبدعة ويخلص الجدول ٢٠ ترتيب ابتدائي، كما يخلص جدول ٢٠ ترتيب المقياس (كأن ترتيب الولايات المتحدة الحادي عشر)

١	البرق	٢	البرق
٢	البرق	٣	البرق
٣	البرق	٤	البرق
٤	البرق	٥	البرق
٥	البرق	٦	البرق
٦	البرق	٧	البرق
٧	البرق	٨	البرق
٨	البرق	٩	البرق
٩	البرق	١٠	البرق

۱. آریستن	۶. یونانلاند، آوریپوری
۲. مدانی، فرانسسگو	۷. مریدا، یوگوس
۳. سیمپاتی	۸. واشنگتن - یانگمور
۴. پروسسلی	۹. میدگر، استرو
۵. رانیه، دوروزام	۱۰. دیمپر

إن تصور "فلوريدا" (١٠ ٢) تتناول الفاشية بين البلدان وبين المدن يفسح التكنولوجيا والموسيقى والتسامح وبمظهر التسامح قضية اجتماعية بحثية. وهي سماح المجتمع (أو مجموعة من المواطنين في مدينة معينة) مع القصد والاختلاف وقد أكد صحة التسامح كل من "ريشاردز" (١٩٩٧) ويؤكد هي مناقشتها لتأثيرات التربية على الأبداع في المدارس. وهناك أيضاً أفراد مبدعين قد يكونون معتدلين عن غيرهم ويحتاجون إلى التسامح لأن التسامح إحدى الصفات المنجودة لدى المبدعين فهم أصليون. مما يعني أنهم معتدلون وهذا قد يسبب وجود المشكلات في مواقف اجتماعية كثيرة خاصة عندما يقترح المبدع تغييرات على ما هو قائم. كما يقولون عالمياً وقد لاحظ "داسي" و"ميوني" Dacey and Lennon et al., 1998. هي لا توجد دالة أن التسامح يتيح فرصاً أكثر لظهور الساحات الإبداعية لأن تقدير التنوع والتعدد يشجع التوصل إلى عدد أكبر من المبتكرات والوقاية (٢٠١٠).

وَأَسْ أَلْمَالِ الْبَشَرِي وَالطَّبَقَةُ الْمُبْدِعَةُ

HUMAN CAPITAL AND THE CREATIVE CLASS

قال "جولفورد" (Guilford, 1950) بعد أحد جهود "ج. إيدج" مع مصدر طبيعي "ويند" سنة وصف "روبسون" و "ريكو" (1992، ص 144) الإبداع بأنه "رأس المال البشري"، فكرياً وثقافياً.

"إن نظريته تلوح على مفهوم القدرة الإبداعية الكاسية كمصدر من عناصر رأس المال البشري. إلى حد النموذج يدرس وجود قدرة بدعية كاسية لدى كل فرد. ولكنه كنتاج لبعض المواقف الطبيعية الأولية التي تسند إلى أساس من هوريتا وحيوية. ومن استنتاجات يقوم بها الأشخاص في تقديمهم لبيانات التفكير الإبداعي، يوصف هذا النموذج لتسوية التي حدد الأشخاص من خلالها مقدار تلك الاستعدادات وفكرتها كما يوضح إلى عدة التراجع يحدد على عدم من العوامل الخارجية والتمويلية إلى الاستعداد الذي يفسح الأشخاص في قدراتهم الإبداعية الكاسية يشبه في أوجه كثيرة الاستعداد في التشخيص الفرسي. وبدلاً فهو يسهل إلى استنتاجات-كافة الاستعداد إبداعاً في تلك الكلفة النفسية (الرسمية) والموارد المرجوة لتعدد التي لفتت في تنظيم قدرته الإبداعية الكاسية. ومن الخسب إلى قنصير بين القدرة الإبداعية الكاسية والتعليم الرسمي يمكن هذا النموذج من التنبؤ بوجود بعض الفروق المهمة في التقدم الأفراد على الاستعداد في هاتين المجموعتين من رأس المال البشري. إلى رأس المال البشري يفسح التميز الخاصة والمحددة التي تسند في المسألة الإبداعية. وبذلك فإن رأس المال البشري يفسح عام يمكن أن يشمل ميولاً وميولاً خاصة متزايدة ومتعددة. إلى إضافة رأس المال البشري يركز على التنظيم الفرسي وميولاً الوظيفية. ولكن لا بد من الاعتراف بأن القدرة الإبداعية الكاسية يمكن من مكونات رأس المال البشري لدى الأفراد"

واستند "روبسون" و "ريكو" في وصف تأثير عوامل العرض والطلب على الاستعداد في المواقف الإبداعية. والامر الأكثر صلبة يتكبره المؤثرات الاجتماعية هو فكرتها الخاصة بسؤال الإبداع. وأثر العصب، مما يفوق إلى مزيد من الاستعداد في القدرة الإبداعية الكاسية. وإلى أن تزايد العرض من الميول بين متغيراً يقول "فلوريدا" (2002) في هذا الاتجاه.

"الإبداع البشري هو المصدر الاقتصادي الحقيقي. ذلك لأن القدرة على تدعيم أفكار جديدة وسياقات فصح لمن الأشياء، هو ما يفرق في نهاية المطاف من صفات الإنتاج والتميز من مستويات التنمية. هذه خاصية المثلث الهائل من عصر الرومان إلى عصر النهضة تطبيقه على المصادر الطبيعية. وقد حصل ثمرة في نهاية المطاف في ظهور مجتمعات مساهمة عملاقة. وما برح أن تحول التحلي وتقدم بتطورات أكبر وأكبر. وهو يقوم أساساً على تلكه البشري. والمعرفة البشرية والإبداع البشري" (ص 14)

وقد وجد "فلوريدا" (2001) أن أقل من 3% من الأمريكيين كانوا في عام 1999 متمركزين في زوج من هذه المجالات. ولكن هذه النسبة ارتفعت هذه الأيام إلى حوالي 12% من السكان. إلى لدى إيرلندا على سبيل المثال 30% من هؤلاء المبدعين الصناعيين في الاقتصاد الوطني. وثاني الولايات المتحدة هي معدة ينادي العالم من حيث الإنتاج الاقتصادي التحويلي بسنة المهددة التي يقدر بحوالي 1.7 ترليون دولار وهذه وسري القسنيين الرئيسيين الآخرين من الأعمال (أي الخدمة والتصنيع) أو يربط بينهما.

ومن الواضح أن بيئة المهددة تنبع كثيراً على مجموعات أخرى والأفراد آخرين لأسماء المصنوعات التي وصفها "فلوريدا" (2001) بأنها تنتمي إلى فئتين الصناعات وينتج أن "فلوريدا" يرى أن كثيراً مما يجب عليه فقط لتحسين القدرة الإبداعية الكاسية يعتمد على السماح للأفراد الذين ليسوا حاليًا ضمن الفئة المهددة بأن يستخدموا إبداعهم بشكل مشر دعلاً مذكر مما يفسح الأمثلة:

يصنف "فلوريدا" كيف إلى عمال تنظيم المكاتب وعمال توصيل الخدمات وغيرهم ممن يعملون في اقتصاد الخدمات أو يعملون قطاراً معيماً في مجتمعاتها. يتكون "البيئة التحتية لمصدر الإبداع" (ص 14) وبذلك فلوريدا أيضاً مجالات بدعية أخرى. ليس بالضرورة في مجال إبداع التفكير أو إنتاج المعرفة. فهو يرى أن أعمال البناء والبنية والقلم في صناعات هض الشمر لوهي المجتمعات المساهمة كلها أعمال بدعية. وهو يرى أيضاً أنها بعدة إلى أن تركز هذه المجموعات وبشر إبداعها. تماماً كما هو الحال في مجال الاقتصاد الخدمات.

إن لهذه الأفكار تصميمات عديدة فقد أوضح "رويسون" و"ريكو" (١٩٩٦، و١٩٩٥) كما هو متوقع أنه لابد من تجميع الكلمة مقابل الإبداع (التصنيف من الوصفات مثلاً) ولقد لابد من وضع الموائد وأشار "فلوريد" (٢٠١٤) ضمن هذا بنوعه التي يريد من السامع وهذا يشبه التصنيف من الوصفة والكلمة الماحضة عن كين الفرد مدعا

المربع ٣:٥

المؤشر البوهيمي

The Bohemian Index

قرى بطريقت المؤثرات الاجتماعية أنه يعني إحصاء الكلمة التي يدفعها الفرد المبدع (رويسون وريكو ١٩٩٦، و ١٩٩٥) وأن أحد أساليب التصنيف من هذه الكلمة هو أن تتابع مع التقدم والتوسع، لأن هذا وحده يتيح للمبدعين قرصاً أكثر لتفسير من أنفسهم، ومناظرة أفكارهم مع الآخرين. كما سيكون ذلك يتفاجأ أخرى إذ أن أحد مؤشرات التسامح يعتمد وفوق جرت، على عدد الأفراد المرحبين والمبتغيين في المجتمع (وعذا بالمطلع أمر يعتمد على الممدجة وعلى حجم المجتمع) كما أن التسامح يدفعه الاندباء والتكاتب والموسيقى والفنانيين وغيرهم من الفئات المتبدعة. وقد عرض "فلوريد" (٢٠١٤) سبباً من تلك الفهم الإبداعية في كتابه "المؤشر البوهيمي".

الخلاصة

بالنسبة في هذه الفصل الضيق المقدمة التي تؤثر بها التعليلات وليس الاجتماعية على الفرد الإبداعية والكفاءة والاراء الإبداعية. ولم يذكر إلا التبرر البسيط عن الانتباه الآخر لهذا التأثير حيث يؤثر الإبداع في الس والتعليلات الاجتماعية كتب أنصح إلى ذلك عدم مناقشة المؤسسات ولكني نكون نظمين لابد أن نقرقر بهذا التأثير دي الانتباهين حيث تؤثر العو من الاجتماعية في الإبداع ويؤثر الإبداع في التوافق الاجتماعية فهد التأثير دي الانتباهين، وهو مخصص في طبيعة ضرورة لتعليم المؤسسات بحيث تبرز العمل الإبداعية والتمهقة أن هذه المؤسسات باست تشجيب إلى حاجات المبدعين الخاصة والتمهقة الإبداعية. ولا يفسى هذا مفهوم التمدجة الذي وصفاً أيضاً إذ أنه يؤثر في المجتمع بطرق متعددة. ولكنه يمد نتيجة من نتائج التمرس والأسواق المجتمعية (فلوريد ٢٠١٤، ورويسون وريكو ١٩٩٦، و١٩٩٥) وهناك أمثلة أخرى للإبداع التي تحصل السامع، حيث سفاضت حالات عديدة بارتين كثرين اشتهروا بمدى تأثيرهم القوي في المجتمع

المربع ٤:٥

إعادة البناء المعرفي Cognitive Restructuring

لنفسه، إعادة البناء المعرفي كيف يتبنى الاستهلال لدى الناس، الأمر الذي يجعله يبدو كمهمة صعبة (أبروير ١٩٩٨). وقد تحدثت أيضاً لذلك، صديقة إعادة تنظيم داخلية لتذكر. وهو ما يسمى غالباً "إعادة البناء" لأن التغييرات تحدث فعلياً في البنية المعرفية (كالمخططات المعرفية والمفاهيمي والمفاهيمي) في إعادة بناء معرفي من نوع آخر ينتج للناس فرصة لتغيير وجهات نظرهم فعند الأمر الذي يسبب للتغيير التوثر لأن التوثر مجرد مسألة تسيير وليس نتيجة مباشرة لتغيراً في فهمنا، لا تؤثر في سلوكنا إلا بعد أن نغيرها نحن. إن الفهم التوثر لإعادة البناء المعرفي يتطلب أن يراجع الفرد تصوراتته مرتبطة ومشوكة. ويبرزها بشكل ما بحيث يترك أن التسيير السابق المسبب للتوثر أقل ضرراً وأقل إثارة عند كان يستند. وهناك طريقة الفعال وبالتالي أخرى للتغيير التوثر. فليس المتغير مثلاً أن تسترقي وتشرح. وتراغب تغيير تلك المفاهيم. إن فكرة إعادة البناء المعرفي التصديرة تشغل بشكل واسع على التوصل الاجتماعية التي تؤثر في سلوكنا الإبداعي. وقد يكون بإمكان التغيير آثار عملات التمتع إلى الحد الأدنى من خلال تغيير طريقة التفكير. وقد يتبادر إلى الذهن أن التفكير الإبداعي في هذه المصطلحات القديمة سوف يفرض عدم تشويشها للتفكير الإبداعي.

نقد طرح سابق في هذا الفصل أن منظوري التأثير الاجتماعي والمؤسسي كانا معيقين في تطوير الإبداع، ولكن وجدنا شيئاً من الشائش ذلك أن عوامل الاجتماعية هي في الجانب دانية داخلية وقد تكون بمشخصية على سبيل المثال، أو بيئة فتكون عندئذ خارج سيطرة الفرد. ومع ذلك، فإن كلاً منهما يمكن جعله فعلياً بعد جهود في جزء منه أو ما قلناه سابقاً عن التفاعل بين الشخص وبيئته. والمعالجات الهادفة لتحديداً، إذ أن هناك سلوكيات فعلية جداً تكون استجابية سواء كانت معرفية أم غير ذلك. كما أن هناك سلوكيات فعلية جداً لا إرادية. أما معظم السلوكيات فتتوسطها ميولنا التفسيرية والإدراكية. وقد يعني أن كل واحد منا يمتلك قدرًا كبيراً من السيطرة والتحكم حتى على تأثير الناس الآخرين، وعلى تأثير البيئة.

وعلى المصنف بأسره أن يهتم كيف يستثمر مصادرها فعلى سبيل المثال، دعنا ننظر في استثمار (أو عدم استثمار) القدرة الإبداعية الكامنة وكيف أن تلك الاستثمارات تختلف عن الاستثمارات في التعليم الرسمي. فهناك فوائد واضحة للتعليم الرسمي تشمل الفرادة والكتابة والمهارات الرياضية ومهارات التفكير الذاتي. وهذه مهارات مأثورة لدى جميع معاهد التعليم الرسمي. ويتطلب صاحب العمل أن يمتحن أنه سيتطلب شخصاً يقرأ ويكتب وقادراً عقلياً. إذ استثمار مصادره مؤسسته في حربي المدرسة الثانوية أو الجامعة. ولكن ماذا يمكنه عمله التحال لو أن هذا الشخص الذي سيصبح موظفاً كان قد استثمار المدة الزمنية بنفسه في تنمية قدرته الإبداعية الكامنة بدلاً من استثمارها في التعليم الرسمي؟ ستكون الفوائد أقل وضوحاً وأقل وثوقاً بها. ولدينا فليس صاحب العمل يجتاز مصادره كبيرة إذا استثمار في ذلك الموظف. فصاحب العمل عادة لا يخصص تلك الممارسات، فلا يقوم بالاستثمار في شخص (أو أي شيء آخر) محموداً بالمعاني فكل من الموظف ثبتاً لدينا أن يكون هناك استثمار في التعليم الرسمي أكثر بكثير مما هو في القوة الإبداعية الكامنة.

ولا بد من التنبؤ الكلمة التي تترتب على الإبداع مع زيادة مؤسسية في الموائد التي تتيح لقاء السلوكيات الإبداعية التي قد تأخذ صورة دوائر مختلفة الأنواع. وربما يحتاج ذلك الموظف إلى أن يسمع في أصدره رؤية طويلة الأمد. وهناك طريقة البديلة للأفكار الإبداعية. وقد لا نحب الاستثمارات ربحاً سريعاً في العقاب وبالتالي، فإنها تبدو غير مجدية في المستقبل قصير المدى. وقد تكون هذه مشكلة سياسية أيضاً، لأن الحكومة غالباً ما تأسد قراراتها في ضوء الحسابات المباشرة والنسبة

وليسيهذه تلك طرق، إن الفرد يسلم لديه مؤسسة لعدة أصوات فقط. عند بقضي هذه المدة الزمنية في صمم كقرارات و نعلم من هذه وبالتالي قد يقال من شأن فوائده الاستثمار المصنعة طويلة المدى هي القدرة الإبداعية بكفاءة

وهناك آخر وب كثيره لتطبيق الأهداف قصيرة المدى فهناك على سبيل المثال سألير، بدعية يحل لمشكلات المتعة ذكرنا كثير منها هي المصنعي المندس وهناك برامج صاحب المدرس أيضاً، انظر المصطلح السادس. ويستطيع المربيون بكل بساطة أن يوفرو فرصاً لتعلم الإبداع، وأن يمددوا المتوكلة الإبداعية وأن يمزجوا الجهود الإبداعية. أما الأهداف طويلة الأمد فهي يجب ضرورة أن تكون مرسماً الاندماج في الكلية الصغار. ففهم سيصيحون في مدى ١٥ - ٢ سنة أنشائاً مبدعين ومؤثرين في القوة العاملة المنتجة.

ولا ينبغي أن يكون الإبداع أحد مكونات البرنامج الخاصة بالأطفال المبدعين والموهوبين. فقد أشد "وونج" و "ستوربه" (Waiberg & Sturha 1992) إلى أن من الأهمية بمكان إصدار قرارات تخص مصادراً للإبداع وتدعمه عند جميع الأطفال. ولأن المائدة الكبرى المرحوة هي هذا السبيل لتجمع من الجهود التي تنمي لعمدة الإبداعية الكاملة

الفصل السادس



المنظور التربوي

Educational Perspectives

"عندما أُعيد النظر في كل الصفحات التي شغلتها في المدرسة الثانوية، عانيت النقص كنت أقدم على التفكير
 (الذي هو سادس) - من مجموعة الدروس كـ
 "لقد شغلت من أسطوانة ميكينة لمدة ثلاث دقائق أكثر مما شغلت في المدرسة"
 (الذي يدرس بيرس بيرنستين) - الفنية (أدت في الولايات المتحدة)

Advanced Organizer

Enhancing Imagery and Artistic Skills

Meta-analyses

Implicit Theories of Teachers

Experience in Teaching as Investment

Classroom Environment

Permissive vs. Test-like

Performance-oriented

Learning Theories

Personalized instruction

Self-Efficacy Tolerance

Exceptional Students

Disadvantaged

Gifted

The Classroom Environment

Teachers

المعلم المتقدم

رفع مستوى الخيال والمهارات الفنية

التفكير التحليلي

نظريات المعلمين الضمنية

التفكير في التعليم استثمار

البيئة الصفية

التفاعل مقابل ما يشه جو الاختبار

الموجه نحو الأداء

نظريات المعلم

تعزيز التحصيل

تعمل العملية الذاتية

الطلاب الاستثنائيون

الطلاب الأقل حظاً

الطلاب الموهوبين

البيئة الصفية

Modeling Creativity in the Classroom	النمذجة
The Ideal Student	نموذج الإبداع في المعرفة العلمية
Information and Creativity	التطالب المثالي
Mentors and Informal Education	المعلومات والإبداع
Enhancement	المعلم الخاص والتعليم غير الرسمي
Tactics	التعزيز
Squelchers	التثبيطات
Education of Older Adults	إسكات الأسماء
The Humanistic View of Enhancement	تعليم الكبار
	النظرة الإنسانية بلهجة الإبداع

مقدمة

INTRODUCTION

ينقسم الجزء الأول من هذا الفصل المتطور التربوي بشأن الإبداع، بينما يركز الجزء الثاني على نظريات التعلم ونوعيتها بهدف التعميم وتحرير الإبداع، يعمس من الجزء الأول يتناول الجوانب العامة لتعليم بها في ذلك، بينما القصيدة والمعلم بطبيعة الحال، ويركز الجزء الثاني بشكل أوسع على عملية التعلم التي تستخدم معرفة الصف، فكانت هذه، وكان التعليم عاليًا ما يتم على نحو غير رسمي أي خارج غرفة الصف.

تستمر بحمة شديدة في كثير من البحوث العلمية وهذا امر سيئ وغير عاد، وإن كان مفهومًا من حد ما مثل القول "لقد تخلصت الولايات المتحدة من مشاكل إبداعية كثيرة" (كلوريدا ١ ٢) هذا التحكم غير مطلق، معزًا إلى أن الإبداع هدف شروي صعب التحقيق (رويسون و ريكو ١٩٩٨) ولكن من الأسير عليه تصميم مبرمج عام كالبراسيد، مثلاً من أن تصميم منها جا حاسم بالنسبة وعمومًا فإن الإبداع عملية ذاتية فردية، بينما تقوم جميع الأنظمة التربوية على تعليم مصممة كهر ٣ فإن المجال المناسب للتصوير التدريسي في معرفة صعبة تضم ١٠ طلابًا؟

إن تصميم تعليمي كثرًا ما يعيق إبداع الطلاب لأن الإبداع قد يتطلب على سبيل المثال تمكيزًا غير هادئ، واستقلالًا ذاتيًا، وعدم وعيرها من صلاوات الإبداع الأخرى (استساو لها بالتفصيل فيما بعد) هي التي قد تعمل على المعلم صعبًا نسبيًا، ولكن بسبب الأمر تقول أن مصممين يهينون إلى الاختفاء بأن الطلاب المثالي مؤدب، ويحافظ على المواعيد، ويتصدي وأي شيء آخر ما عدا عدم الامتثال كعبد (وايد ١٩٨٠ نوريس ١٩٩٢) وهذا صحيح، رغم أنهم يدعون أنهم يؤمنون الإبداع عما به كهر (Dawson et al. 1999; westby & Dawson, 1995) هم بلا ريب يهتمون بالإبداع بالمطلق، ولكن ليس عندما يكونون في حجرة صعبة تضم ٣٠ طالبًا أو أكثر، مستكين بالطفلة والعمول.

ومما يعمد الأمور أن الإبداع لا يمكن التنبؤ به، فليس كل الأشعاع هي التلاميذ، يسجلون أشياء إبداعية رفيعة فقد لا تكون مماشيًا مع التناقض، ولكنه غير مبرر، إن عدم القدرة على التنبؤ بشكل دقيقة كبرى بالنسبة للتربويين، ومع التأكيد انساني على المساعدة فإن التربويين لا يملكون الوقت الكافي للاستثمار في مبرمج قد لا يعني مردودًا وقد يسهل عليه أن يتعلم هذه مشكلة لا نظريا، إنها مشكلة استثمار في قدرات الطلاب الإبداعية (نظر المربع ١ ٦)

وهيأت أيضاً سمة أخرى تلتصق حيناً بالإبداع فهي الطرف الأبعد توجد "جذلية الميخري - شجوني" (ينظر المصنوع الرابع) التي ترى في لدى المناظرة (أو على الأقل المباشرة المبدعين) برعة نحو التجريب وفي الطرف الأدنى يأتي النموذج المتكوي من المبدعين ، من أهم شادون وغريزو والطور وهي (أقل الأحوال هناك عدم تطابق بين الشخصية المبدعة و "الطالب المثالي" (دوزس ، ١٩٩٥) كما قدمنا سابقاً حين كانت هناك سمة مرتبطة بالإبداع ذاته ينحصر على المربيين (أو الآباء) من يمدون ، شهاد يودي إلى حقرو وفي الحقيقة يسمى للمربيين أن يمدوا ثلاثة أشياء على الأقل : (أ) أرادوا تزيير الإبداع لدى طلابهم (ويمكن ١٩٩١)

(١) توفير فرص للاطلاع لممارسة التفكير الإبداعي.

(٢) تشجيع تلك الجهود التي يبذلها الأطفال وتدريبها.

(٣) مدعمة النموذج الإبداعية نفسها

المربع ١٦

اقتصاديات التعليم

Economics of Education

تعد الطريقة المناسبة الاقتصادية من أحدث نظريات الإبداع وهذه قد لا تبدو كما تظن مباشرة في التعليم. ولكنه هذا اعتماد على توضيح التعديلات المطلوبة في حجرة الفصل. ولماذا تواجه مشكلات في تصميم التعليم الذي يمرر الإبداع. خذ مثلاً فكرة الأهداف التربوية. يمتطي المربي وقتاً طويلاً في المدرسة وهناك مصادر كثيرة، وهناك مسؤولية كبيرة في مدارس اليوم أن على الأقل في الولايات المتحدة. وحسب حد. كنه أنه لا بد للنهاج من مبرور واضح. لكن الإبداع ليس به مبرور، لأنه يشترط جانب على حظيرة المثالب الذاتية والتعبير الذاتي. يضاف إلى ذلك أن التفكير الإبداعي أصعب، وبالتالي فالمعلم لا يعرف النتيجة سلفاً إذا عرض على طلابه مهمة مفتوحة تتطلب منهم تفكير إبداعياً. وتشمل إحدى تلك المشاكل في أن الفوائد المرجوة غير مؤكدة، وبالتالي يصعب تبرير الكلفة (أي استثمار الوقت).

دعنا نلحظ في القصص على النحو التالي: لو كانت رتب عمل، ولزاد أي فائض بين شخصين ملتزمين للعمل بذلك. فليهم اختياراً فاعدياً، مثلاً يحصل شهادة من جامعة صغيرة. وكان قد استثمر أ سوا من حمرة لتطوير مهارات تقنية (بلدية أو رياضيات) يوماً كان الآخر قد استثمر المدة الرسمية نفسها في تطوير قدراته الإبداعية الكافية. هل الحالة الأولى، أنت تعرف ما سوف تحصل عليه. ولكن في حالة المتقدم المبدع، يصعب عليك أن تعرف ما ستحصل عليه. إن الإبداع يشبه ذلك إنه سعة لا يمكن التنبؤ بصوائف

فكيف يمكن إيجاز أي من هذه الأشياء الثلاثة إذا كانت هناك وصية مرشدة بالإبداع؟ ويمكن أن يقال الشيء ذاته عن الآباء، ومدى تأثيرهم في أطفالهم، فهم أيضاً مطالبون ب توفير فرص لأطفالهم. وتزير ذلك، وتزير نموذج يدعي لهم وينطبق كثير مما بحث في هذا الفصل على التربية الثانوية الجودة والتعليم غير الرسمي إضافة إلى التعليم الرسمي. قد فإن عدداً من معاريف هذا الفصل تصحح خارج حجرة الصف لتصل من داخلها. وقد يصدق أيضاً على فكرة نظرية المثالي

يمرر التعليم الرسمي وغير الرسمي المواهب الخلاقة، ويستطيع الآباء والمعلمون تحديد أن يفسدوا تعميق قدرات الإبداعية الكامنة عند الأطفال (والبالغين أيضاً) وبطريقة الجلل. يصدق هذا كل ما قيل من الفترة الكافية في بعض

الثبات والتنازع فهناك حدود وراثية وهي أساساً ثابتة (على الأقل حتى حصول التقدم في عمدة الجهد) وإلى أن يحدّ القضايا الأخلاقية المسبقة بذلك) ولكن الأعم من ذلك هو المدى الذي تظهر العمود الجهدية التوارثية التي يجب أن يمتد إليها حتى هذه الناحية كقدرة كاملة للإبداع والتميز وليس حصة لهذه القدرات أن لدى كل تشيد فترة كافية على التميز الإبداعي. فبماذا على التربية والتعليم أن تتعامل إذن؟

الطالب المثالي THE IDEAL STUDENT

كتاب جدي التعدي الذي أوردناه أعلاه هي "الطالب المثالي" فمن هو هذا الطالب المثالي بالتحديد؟ ومن يفعل المعلمون الطلاب بالمرءية؟

نقد جيد لورانس (١٩٧٢) أن المعلمين يصفون الطلاب المسموحين بالموافاة والمؤازرة. والذين يترومون بواجباتهم فهدم الامتثال بعد مشكلة كبرى. وفي الحقيقة إن كثير من الصفات المرتبطة بالإبداع (انظر الفصل التاسع)، بما في ذلك الاستقلال وعدم التقليد وعدم الامتثال هي بنفس ناه للصورة النمطية للطلاب المثالي. لقد وجد كروبي (Cropley, 1992) ورايب (١٩٧٠) بعد تخصيصهم للصفات المتكاملة مؤشرات على أن المعلمين يشارون إلى سلوكيات الطلاب بمصطلحين وسمات شخصيتهم نظرة سليمة. وهناك نظرياً مشابهة وردت من المؤلفين (رايب ١٩٧٥ سمع ١٩٨٠)

وقد ذكر "ميتزلر" و"جاكسون" (Getzels & Jackson, 1962) مستوى الذكاء المرتفع لدى الطلاب المبدعين والطلاب المتفوقين، وتوصلوا إلى أن

"الصفات الرئيسية لسمات فائضات ذكاء الذكاء المرتفع تشير بأنها: مبرهنة أكثر من متوسطي الذكاء. جهداً الموضوعات ذات الإبداع الأعلى ليست مرفوعة. ومن الواضح أن جارية المرحل كطالب ليست مرفوعة بصحوة الأكاديمية فقط ومع ي داعم المدرسي كأي متدرب. فإن الطلاب ذوي الذكاء المرتفع يميلون إلى مناهجهم على الطلاب متوسطي الذكاء. أما الطلاب المتدربين فلم يكونوا مضطربين عند مناهجهم وهذه الصفة مدعاة لأن العكس ينبغي أن يكون هو الصحيح. عند طلاب الذكاء المرتفع ويبدل في المدرسة ما يتوقع منه فليكن. وهناك طلاب آخر متوسط الذكاء، يمدح إبداعاً مشهور - ويمن في المدرسة بشكل أفضل مما يتوقع منه ومع ذلك لا يراى رئيس الكتيبة هو المصير الذي منتهى "كاتب بولشر" (Lattell & Butcher, 1968, pp. 267-268)

يكني الموضوع ليس بالسوء الذي يظهر هذه النتائج فهناك نتائج إيجابية وردت في أبحاث توماس وجورج (Thomas & Burke, 1981) حيث أجبروا احتمال تفصيل المعلمين للمهارات الأكاديمية على المواضيع الإبداعية عند الطلاب وكانوا مهتمين بتخصيص الانصاح والاحتياج إلى التصوف التي تسمح بالبرونة ولا تقوم على نظام صارم تتقدم إلى التفكير الإبداعي أكثر من التصوف ذات النظام الصارم أو التصوف التقليدية. لقد كأي درس الباحثين على وهي متعلقة إلى الانتعاش والإبداع يصعب تشكيكها ودراساتهم. وكان جريصين بوجه الخصوص على تجنب الانقسامات الثنائية بين الموضوعات الممنوعة والممنوعة. قد جاء قبلهما بأن قدر متوسطاً من الانفتاح سطحي إلى الإبداع. ولقد افترق من واضح في صورة الأدلة المتوفرة بمصالح كالتأثير الأقل في الإبداع (ديكو وسكاموتو ١٩٩٦) وقد عكس كروبي (١٩٩٢) في مشكلات تتعلق بالتصوف شديدة التنظيم، والتصوف غير المنظمة تماماً وكما ذكر توماس ويبرك في طابعه يبيح أن يتوافر في العرف الشخصية "توكيد مزدوج على كرس كتساب الحقائق، وسبل التمييز الذاتي من أجل توفير هيبة القماش لسمو والقدرة الإبداعية" (١٩٥٥). وقد لا تكون المسألة بهذا المعنى مسألة رفع المستوى إلى الحد الأمثل بقدر ما تكون السماح بالتفكير الرسمي في بعض النظم، وعدم السماح به في جهات أخرى.

لقد درس "توماس ويريك" (1998) كيف يتأثر الأطفال من سنه مدرستهم في تلك السبع سنوات مبدئية حياتهم، وبراهنت أنهم الأطفال الذين هم في ٧ سنوات وجمعوا الملاحظات على الأطفال وعن مشاعرهم ورايهم، وقام أربعة مشاهير بتقييم المدارس بناءً على عشرة أبعاد (تم تصديقها في بحث سابق لهما) وبعد ذلك صنعت المدارس التي جرت مبدئية أو متوسطة الرخصة أو رخصة، وذلك بحسب مقياس ترتيب المراكز. كما تم تقييم قدرة التفكير الإبداعي لدى الأطفال باستخدام اختبار توريس الرقمية التي قدرت درجاتها بدءاً على خمسة مؤشرات تمثل الطفولة والمرونة والاعتمادية والتطور أو التحسين، إضافة إلى التفكير الملموسة لاستكمال فكرة رئيسية) وعلاوة على ذلك، وللصغار التي أقرها الأطفال موضوعاتهم الخاصة كما قام المعلمون بتقييم الأطفال باستخدام سبع تقديرات الملوك الذي وضعه ولانث وكوكنس (Wallach & Kagan, 1995) الذي يطلب منه التفسيرات على كل طفل ويتركز أساساً على الكيف العمي. كما قدم الآباء أيضاً بتقييم اعتبار لشكر تهادني وقاموا بتقييم لأطفالهم مستخدمين "قائمة الطفل المثالي"

المربع ٢٠٦

المروق الجنسية في الإبداع Sex Differences in Creativity

وجد توماس ويريك (1998) أن بعض الصفوف أفضل من غيرها في تطوير مهارات التفكير التبادلي، ولا يروى في ذلك، فإن جسي، متشبه عامل وسيف في تدبير آخر البيئة المدرسية، والتمتع عدداً بالاهتمام إلى أن التباين في بيئة ريد كُن أكثر حساسية للتأثيرات المدرسية من الأولاد. ولا شك أن التقارير الخاصة بأثر الفروق الجنسية في التفكير الإبداعي في مشكلات وغير واسعة، فبعض الأبحاث وجدت فروقاً، وبعضها لم يجد أي فرق. رسلو باير Baer، غير منشور) أما من الناحية التاريخية، فقد كانت هناك فروق جنسية لكنها عكست الفرضيات السابقة للأولاد والرجال مقابل فرض الإناث. وليس الأهم من ذلك أنه رغم وجود بعض الفروق إلا أن لدى كل من الأولاد والبنات مدى "واسعاً من المميزات الخاصة" ولو ركزنا على متوسط الأداء، أصبح بالإمكان ملاحظة المروق، ولكن إذا نظرنا إلى مدى المميزات الخاصة بأفكاره عند جميع الطلاب، فإن معظم ما نراه هو التماثل. ولعل من الأنسب للتفكير الإبداعي النظر إلى الاسترجعية الشخصية (انظر الفصل التاسع) وهذه صفة عامة يتصف بها الأولاد والبنات (والرجال والنساء) وهي تميز التفكير الإبداعي أفضل من السلوكيات المبدئية والمتفانية لكل من الذكور والإناث (هرنستين ورفالده، 1984)

وكانت الأبحاث المبكرة التي سبقتها في تدريس هذه المدارس على اكتساب الحقائق وتدريب الموضوعات أو تدريسها والتفصيل الأكاديمي، وتراثي التكوين، والسماح بالتعبير الفني اللغوي، والتعريف بذلك، والأولوية: بمطالبة للوهي بالاداء، وتكوين علاقات الإثراء، وسدأ إعداد الشراء، وتطبيق النظم، ومدى السلوكيات الفردية والجماعية المسموح بها في غرفة الصف.

كانت نتائج هذه الدراسة حديثة من حيث أن المعلمين الذين شملتهم الدراسة لم يروا أن الأطفال المبدعين كانوا متشبهين التفكير، كما كانت هناك فروق حسية على درجة من الأهمية. لقد دعيت هذه النتائج جرياً فرضية المساوات المتوسطة تبين الرسمية في غرفة الصف، وشعر "توماس ويريك" بوجود ارتداد في مستوى التفكير التبادلي في المواقف الصعبة ذات البس الشخصية غير الرسمية والمتوسطة. واقتربنا من عدم التماثل بين نتائجها - كما تبين أن المعلمين يشعرون التلاميذ المبدعين - ربما يمكن الاعتماد على اختبارات التفكير التبادلي غير التقليدية وهذه النقطة تربط بين فقط بالتفاهات حول أو جلات المدرسية (في التهام التي تشمل التفكير الإبداعي) بل أيضاً بالنظريات المعرفية المتعلقة بالتفكير الإبداعي.

المربع ٢٠٦

المهام الإبداعية والتحديات المدرسية

Creativity Tasks and Assignments

ما هي أفضل المهام التي لستمون التفكير الإبداعية؟ اجاب عن هذا السؤال "كوباس وبيرك" (١٩٨١) بالقول: "من الممكن أن تكون مهتم التفكير الإبداعية غير التلقائي في غرفة الصف متوفرة لدى المعلمين أكثر من الإبداع التلقائي، وأن صفات الشخصية التي تتوافق مع الإبداع التلقائي قد تكون أكثر توافقاً مع فهم المعلمين ونظرياتهم العملية" (ص ١١٦). وقد أيد فكرة التفكير بين المهام التلقائية وغير التلقائية كل من "كوشنير" (١٩٨٦) و"بيركو وفيرنو" (١٩٨٤) إذ أعلنا "عندما ندرس" على مشربة المعلمين. وهذه المدخل التلقائي والمدخل غير التلقائي. وهذا يشير مهم. لأن بعض الطلاب قد يرتاحون لأحد المدخلين أكثر من المدخل الآخر. فبذلك إلى ذلك أن المهام غير التلقائية تكون مألوفة عند كثير من الطلاب بشكل أقل من المهام التلقائية. وبالتالي، فمن غير المرجح أن تسبب هذه المدخلات رغبة وأفكار جديدة. لذلك على صيغ هذه التفكير. فتكون التحديات غير التلقائية والتلقائية والتلقائية هي الأفضل للمعلمين على التفكير الإبداعية.

ونكون هذا التفكير يرد: نتيجةً بسبب التمرين الفردية. فقد يكون بعض الطلاب أقل ألفة أو معرفة بالمهام غير التلقائية إلا أن ذلك لا يعني أنهم أكثر ارتباطاً لها. والتغلب الأكبر سما بوجه خاص قد يكونون أقل ألفة بفهم الممنوحة وبالتالي قد لا يكونون على النعم. فقد يحل الطلاب مهمة مألوفة ممتعة بدرجة قليلة "كيفية التناهي" مثلاً (كوب تشيه حية التبعات حية الجوز) ويبدو دائماً أن لا تربطهم المهمة لأنها ممتعة. ويبدو أن يرتاحوا قليلاً لفهم الممتعة يمكن تحديد هذا معاً مهمة أكثر تشابهاً كالتصميمات (مثلاً "أكتب قائمة بتصميمات المدا") وهذه الطريقة يمكن حس الطلاب المتفهمين وغير المتراحمين لفهم التلقائي المدرسية أن يطوروا التفكير التلقائي. وأن يتعاملوا مع المهام الممتعة، سواء أكانت لتلقائية أم غير لتلقائية. إن هذا أمر في غاية الأهمية إلا ما أرمدا للطلاب أن يأخذوا بما تشعرون في الموقف المدرسي، ويظهرون في البيئة التعليمية التي تكلمت فيها مع معلم الممتعة، والتعامات والمشكلات والتعامات ممتعة وغير ممتعة بشكل دقيق. وستناول هذه القضايا المتعلقة بالتصميمات والتصميمات في الجزء الأخير من هذا الفصل.

نظريات المعلمين الضمنية

IMPLICIT THEORIES OF TEACHERS

نذكر مفهوم رؤية المعاصرة بشأن الإبداع. وقد أجريت دراسات عن هذه المراكز تجريبيًا. وتمَّ التعرف على خصوصيات نظريات المعلمين الضمنية الخاصة بشأن الإبداع.

ويمكن فهم النظريات الضمنية، بما في ذلك نظريات المعلمين - عن نحو الخصص من خلال مقارنتها بالنظريات الصريحة التي يتبنت بها العلماء والباحثين. إنها صريحة بمعنى أنه ينبغي للتصريح بهذا حتى يصبح من الممكن للآخرين المشاركة فيها (من خلال عرضها وشرحها) واختبارها (من خلال الملاحظات والبحث). لذلك فلا بد أن يصرح بها. أما النظريات الضمنية فهي مضمرة ولا تحتاج إلى طرح أو مشاركة من الآخرين. أو أني أعيد صياغتها

إنها نظريات ضمنية. ولكنها مستقرة. وهذه النظريات التي يؤمن بها المعلمون بالذات الأهمية بالنسبة للإبداع الإيجابي لأنها تقود مباشرة إلى التوقعات. ومن المفهوم أن التوقعات مؤثرات قوية جداً على سلوك الطلاب. وقد يمكن "أثر روبرتس" (Rosenthal, 1991) الذي يدعى أيضاً "أثر بيرجمان".

بيجماليون في غرفة الصف Pygmalion in the Classroom

يعرف الروبرتس بالمر بيجماليون أيضاً وذلك انطلاقاً من الأسطورة الأفرقية حيث قدم ملكاً فبروس يبحث عنثال لامرأة جميلة فتعجبها ثم بعد ذلك اصابت ملكة الحب والجمال "أفروديت" الحياة في ذلك المثال ذلك تحول يمي نائراً عظيماً ومرة كامة عظيمة كالم كتاب روبرتس (١٩٩٦) يمزج "بيجماليون في غرفة الصف" من كتب لا تقي بالاً للاسطورة الأفرقية فهناك صورة أخرى معاصرة هي رواية "برناردشو" وفيها صورة للممخ "البرا" "Eliza" وقد شك في السماع مؤخر بعمار سبني الجديدة "My Fair Lady" من كذا القصتين نسايا أن التحولات الكبرى ممكنة

لقد أوضح روبرتس (١٩٩٦) أن التحولات الكبرى عند الطلاب قد تنجم عن التوقعات ولكنه لم يعمل على قياس الإبداع في بحثه إلا أن تصميماته كانت واضحة فهي عينة منج الطلاب الذين كان يتوقع منهم أن يحسنوا سرعة زيمو أكثر من غيرهم أما الطلاب الذين كان يتوقع منهم أن يواحدوا مسويات وأن يكون نظمهم بطيئاً عند حصصهم ذلك فعلا قد الفرق بين المجموعتين؟ إنه فقط ما توقعه منظومهم منهم.

ويمكن تعريف النظريات الصنعية (والتوقعات التي يصنعها) باستخدام طريقة العقل الاجتماعي Social Facilitation التي أصبح جداولها في البحث المتعلق بالتدريس فينلاً جرى "مكو وسكريمان" (Runco & Scribman, 1983) مسجداً خلافاً على خلافاً من أبحاث المدارس أصدر حكم على سلوكه مجموعة من الاتصال الصنعي. كذا استخدم رنكو (١٩٨٤) الأساليب المتعلق الاجتماعي في دراسة عن توقعات المعلمين ومعاييرهم المتضمنة بالطلاب المبدعين، وفان رنكو (١٩٨٩ب) رنكو وجوسون وبهر (١٩٩٣) النظريات الصنعية المتضمنة بالإبداع عند الآباء والمعلمين.

ويستحق التمتع الاجتماعي مرحباً، أولاً استجابة متوقعة. نوضح خصائصها فيما بعد على صورة طائلة لم يستخدم بعد ذلك للحصول على بيانات كمية على معيار ليكرت (Likert). وعلى هذا الأساس قام رنكو (١٩٨٤) بتطوير مقياس "تقييم المصنف الإبداع الطلاب [Teachers' Evaluation of Student's Creativity - TESC] ثم طلب من عينة من معلمي المدارس أن يستخدموه في وصف طلابهم. وقد سبقت مذكرة تدريس لالمعلمين نتائج مقاييس أخرى للتدرة الكاملة للإبداع بما في ذلك الدرجات على اختيار التفكير الباعدي. وقد تبين عدم وجود ارتباط بين نتائج مقياس تقييم المعلمين ومسمى دكاء الأطفال وإنما على ذلك فإن المعلمين كانوا يترفعون على التدرة الإبداعية الكاملة ولا يهتمون فقط من الدكاء المدع كما استخدمت دراسات أخرى لاخته طريقة العقل الاجتماعي في دراسة النظريات الصنعية لدى الآباء ففان رنكو وجوسون وبهر (١٩٩٣) مثلاً بين الآباء والمعلمين، فوجدوا أن الآباء والمعلمين لديهم أفكار مشابهة بشأن السمات الإبداعية عند الأطفال. هذا اتفق الآباء والمعلمين على أن الأطفال المبدعين عمومًا يديرون للتكيف والتسامح، وأنهم أكثر كفاءة وشجيرة حب الاستطلاع. وجريرتون وحالون، ومهرجون، لكن الآباء والمعلمين لم يمتدوا كثيراً عندما طلب منهم وصف الأطفال غير المبدعين. رغم أنه كان هناك بعض الإجماع في الرأي على أن الأطفال غير المبدعين كانوا متنافيين وحذرين وتقيدين وغير مفرحين ويبتعدون دائماً عن أخطاء الآخرين.

لقد توسع جوسون ورفاقه (٢٠٠٣) في هذا الاتجاه البحثي فشاركوا بين المعلمين والآباء في الولايات المتحدة والهند كذا جمعو بيانات حول المروحية الاجتماعية في الإبداع التي تعد، بتأكيدها أساسية في مسأله الإبداع والطالب المثالي وعنى بنفسه ما كان متوقفاً استناداً إلى البحث السابق بشأن الطلاب المثاليين، فقد وجد "جوسون" ارتفاعاً في المعلمين

الفصل السادس

والآباء في حياتهم قد عبروا بين ثوابت أدلة على الإبداع والجوانب غير الدالة عنه وروا إلى السمات الإبداعية جديدة ومعزوبة فيها عمومًا. صحيح أنه كانت هناك بعض الفروقات الدالة خصوصًا بين عيسى والولايات المتحدة والهند في مجال السمات المكرية والإنجازات ولكن معظم الآباء والمعلمين يوافقون قيمة منهم بخصوص الإبداع.



شكل ١٠٠: سورا سوكا

النظريات الضمنية والصريحة

إن النظريات الصريحة عسيرة ونفسية يود أي طاقون والمعلماء وأي شخص يدرسه الصريح بالتفكير بعد النظريات الضمنية فلا تصاح إلا أن يشاركت بها الآخرون ولا أن يعتبر سمعياً وهي من معتقدات الآباء والمعلمين وقد تم تحديد عدد من النظريات الضمنية لدى الآباء والمعلمين وكذلك النظريات الضمنية الخفية بالذكاء والإبداع والعصاة (ستورميرخ ١٩٨٤) والإبداع الفني والعملي والرومي. ريمكو و بيلند (١٩٨٥) كما تم استطلاع النظريات الضمنية عبر استفتاء المصاحبة من خلال دراسة بشأن وتشان (Chan & Chan, 1999) في هونغ كونج. ودرست جونسون ورفاقه (٢٠٠٢) هي الهند والولايات المتحدة وكذلك قام سبيل وفون كورف (Spiel & Bankoff, 1998) بدراسة النظريات الضمنية التي يتبعها يود التلاميذ والمعلمين والمعلمين والمعلمين.

الطيرة التعليمية

وحد "لي و سيو" (Lee & seo) عبر مشور) من المعلمين ذوي الخبرة الطويل يمتكون يوجهت نظر معبرة عن الإبداع والعلم المتحد. فإن هذا التعبير يتوسع فضاء في الاعتراف بأن الإبداع يشمل على مكتوبات معرفية وشخصية وريشة فهو من ليس تميزاً على مستوى تبادل المعلمين مع التلاميذ المتدربين بشكل معتد. ولكن عند التوسع من التعبير سيء. وقد يؤدي إلى مصادمة غير لائقة وتوطأت عبر منسبة. انه ليس المبرح حقاً أن يطور المعلمون دوراً جديدة الأماون معيراً قريباً من هذا النوع. ودية لهم. مبرح أيضاً من بعد "لي و سيو" أن المعلمين يركزون على أهمية المكتوبات المعرفية للإبداع. ويسرعون إلى جعل مكتوبات الشخصية واليشية أن المكتوبات الشخصية في البحث شغل الأجواب الدافعية و لمدفوعة وعدد مسألة في عدية الأهمية لأنها تشمل العمر الذاتي والاهتمامات الواسعة وغيرها من السمات والخصائص الهامة المعروفة عدة هي المركب الإبداع

ومن بينهم تأكيد المعلمين على المكتوبات المعرفية للإبداع. ذلك لأن وعلمتهم هي تعليم الاعتماد الأمر ندي قد يدفعهم إلى الافتراض أن عليهم أن يبرروا من حجوم عمودات التلاميذ وأن يسهوا عملية حل المشكلات وغيرها من مهارات التفكير. ولكن عندما ينقل الأمر بالإبداع فلا بد من الاعتراف بالاهتمام الذاتي وعبره من السمات الشخصية. وإذ تم تجاوز مكتوبات الشخصية فقد لا يشغل المعلمون بما فيه الكفاية على البنية الطبيعية أو حتى على تحسين جزئ مدركة الصفة ذلك أن جو المعرفة الصفة والموقف التعليمي الخاطي سهل عليهم التأثير الذي في التعبير الإبداعي. لأن الناس يميلون إلى أن يكونوا في نفس درجات الإبداع عندما يشعرون بالامتنان. وعندما يكونون في بيئة مساعدة. إن تجاوز المؤثرات البنية أمر مثير للاهتمام. دنت أن هناك أبحاثاً أخرى حول نتائج حياض الرياضيات والتفصيل. مثلاً. يدل على أن الإبداع والمعلمين الأسويين يبرعون إلى التماثل بخصوص. مكتابة تملق القدرة الكافية. ومن الشائع في "توليات تعتمد الافتراض بأنهم لا يراي على عملاً ما بمستوى معين. فإن ذلك يرجع إلى مواهبه الطبيعية. وعندما يمس هذا المنظور. وقد أو معلم فإنه لا يقدم شيئاً يذكر لتحليل القدرة الكافية. لأن الأداء برعهم عبة فطرية. أما الإبداع والمعلمين الأسويين يبرعون إلى عباء الأداء. انكاشاً كرافدية والجهود أكثر من المواقف الفطرية.

المربع ١٠٦

الاستثمار في القدرة الإبداعية الكامنة

يصعب الطلاب. بما علموا أن علاماتهم في الجامعة يمكن أن تتحسن بشكل جذري. حيث تؤكد البحوث أن معظم الطلاب المتوسطين يمكن أن يصبحوا أفضل. ويتحسن أداء كل منهم بمقدار درجة كافية. وكل ما يحتاج إليه هو استثمار عشرين ساعة إضافية تدريباً كل أسبوع. ولذا فإن لم يشتبه أحد من طلابي بشكل جيد لهذا التنبؤ. بل إنهم يميلون إلى التساؤل. لماذا. مع نتيج معارلاتهم؟ وكان هناك حالهم يندلج على وضئياً. يا برفسور. " رنكو" ومع ذلك فإن الأداء الأكاديمي والسلوك الإبداعي يشتمل حشاً من نفس الجاد الجهد. بل من إحدى سمات المتدربين الناجحين الشائعة هي أخلاعية العمل والمتابعة. وقد يكون وضئياً في وقت مبكر من الجوانب أو الإبداعات المتأخرة يتأصلون بالقدرة على العمل الجاد. لكن أداء هؤلاء المتأخرة يتأصل من مجال آخر (كالمطبخ والرياضيات) ولتقدم بتأثيرين داخلاً وريشة لاستثمار الوقت في مادة مجال معين. فبينما يكون معظم الطلاب يفترون على العمل. يكون هؤلاء المتأخرة مهتمين في فضاء استراتيجيات التطوير أو يبرعون على أنهم استوسية أو يستبدون أوقاتهم في مهاراتهم الخاصة.

وبعضهم هذا منظور إلى تشجيع العمل الجاد ومحافظة الجهود وهناك درجة أخرى منه في بحث لي وسير (غير منشور) وهي أن المعلمين يميلون إلى تحديد الإبداع في ضوء النتائج الفعلية واللاتجربة. وهذا منظور موضوعي للإبداع إذ بإمكاننا أن نعطي المنتجات وهناك نتيجة أخرى تدعم استخدام المقابلة، حيث يجمع الطلاب فيها منجزاتهم لكن عدم العمل ببعضهم على شيء مقلق لأنه قد يعاقب الطلاب الذين يحتاجون إلى تموين والمساعدة أكثر من غيرهم وبغلاء عدم الطلاب بمدى تدرجهم فدراسات واضحة ولكن ربما تشجعهم المهارات الضرورية لإكمال إنتاجهم بشكل تام. وقد يكون لديهم مقدرة عالية دون أن يسطروا أحد لأنهم لا يعرفون كيف يمكن المنتجات والمشاريع التي تستقطب الأسماء ومن نسون أن يرى أن الأنشطة المعصومة لدى التبريرين هي التفرغ على الطلاب الذين هم يملكون مرحلة الإنتاجية بعد دعم أن لديهم القدرة على تحقيق ذلك. ومن ثمّ تشجيعهم على بلوغ تلك المرحلة.

إن العروقات بين المعلمين ذوي الخبرة الطويلة وذوي الخبرة المبتدئة كما ذكرنا سابقاً، ليست كلها مبدئية إذ أن معظم المعلمين قدماء يصيرون أقل مرونة في تفكيرهم (أشاري، ١٩٦٦، ريسون، وريكو ١٩٩٢، ١٩٩٥) ويعرضون من التبع الروتين أكثر فأكثر. ربما يردى هؤلاء المعرفة أكثر من غيرهم. فائهم يتكلمون عليها بدلاً من تطوير مفاهيم جديدة (الاندر، ١٩٨٩، ريكو ١٩٩٠). وبعد السحير وعدم المرونة من الأنواع الثلاثة في إرساد الكبار إذ يبرز أنهم يظهرن في كل حقن المعرفة وليس في حقن التمتع فقط. وليس إدراك ضرورة تقليص هذه السرعة مع تقدم العمر سوف يبيع سا بسبب السحير والمحافظة على المرونة. وهناك وسائل كثيرة بشجع على ذلك، يمكن أن يستعملها أي شخص يود تحقيق هذا الهدف (أنظر المصطلح المباشر).

البيئة الصفية والمصطلح الصفّي

CLASSROOM ENVIRONMENT AND SETTING

إنه أمر محظير بالأمال. أن الدورات البيئية في الإبداع مع نأخذ حلفها العملي في بعثت التعلق الاجتماعي على عرصاصها سابقاً لأنه يمكن توفير إجراءات كثيرة داخل النواصف الصفية لتشجيع الطلاب على الإبداع. وفي الصفية، فإن بعض التبعوث للتجريبية السابقة حول التفكير المبدعي أكدت أن دور المهم الذي تلبه البيئة. فما لم تكن البيئة ميسرة ودعماً ومعرفة فستبقى المهارات الإبداعية صعبة.

كان كثيرون في الخمسينيات والستينيات من القرن الماضي غير متشبهين بأن الإبداع ينمى عن الدكاء. وقد عزز البحث العلمي حينئذ هذه الفرضية. فمثلاً وجد "هيرلر وجاكسون" (١٩٦٣) ارتباطاً قوياً بين مقاييس القدرة الإبداعية والكفاءة. ودرجات الاختبارات التي تقيس القدرة على التحصيل الدراسي والدكاء. ولخصاً ذلك بقولهم: إن الإبداع هو إلا أحد أبعاد الدكاء. ولكن سرعان ما بدأ التفكير في هذا صيغة الاستنتاج. ذلك أن "هيرلر وجاكسون" استخدموا مقاييس للإبداع لا تساعد على التفكير الإبداعي. وتلك الفرضية عادت إلى ألفتها استخدماً اختبارات للقدرة الإبداعية الدكاء كما لو أنها كانت اختبارات بربوية تقليدية. حيث كان من السهل أن يقع الطلاب في شرك مبدأ تلك الاختبارات. فلا يدرسون أن لديهم فرصة لكي يفكروا تفكيراً بديعاً وإبداعياً (عندما تقدم إلى اختبار مدرسي، هيلر شكر في ملاحظته. وقد توقع مبدعاً فإن كنت تشبه ذلك ففدس من تصور أو تستكشف أفكاراً جديدة). بل يستغرق في الإجابات الصفية أو الشخصية التي يتقن لك علامة جيدة). وقد وجدوا لاش وكوكس (١٩٦٥) هي هذه السبيل أنه عندما كانت الاختبارات مصنوعة (وسمح بالانصاف والتفكير التباعدي) وعندما حدثت المهام بطريقة تسمح بالتفكير المستقل أو حتى تشجعه، وجد فرق بين الإبداع والدكاء. وقد أعطى هذا النتائج اختبارات الدكاء هي جو مستقل يشبه القصة (وليس جو صفي سارفاً يشبه الامتحانات). فلم يسمحوا بمصطلحات: إن خبر الطلاب بأنها "ألعاب مجردة تشبه الإلقاء غير مهم. ليس هناك علامات ولا إجابات غير

محددة. فهدم ليست اختيارات حد ما أثناء من وقت. وقد يدل على الماحول كل جهد ممكن لاختيار الطلاب أن المهام الإبداعية مع ذلك حركات مرسومة فقد كان لذلك مفعول إيجابي. إذ سبب أن الطلاب ذوي الأداء المنخفض على اختيار الذكاء الثقافي أو التحصيل الأكاديمي، كانوا أيضاً مشغولين واستندوا في اختيار القدرة الإبداعية الكامنة

لكن نظرية "روجر" "التقدير أو الاحترام الإيجابي غير المشروط" طرحت منهجاً مضطرباً بعض الشيء في مسألة تعزيز الإيجابي للإبداع [هاريمتون ورفائيل ١٩٨٣ روجر ١٩٩٥] هذه النظرية ربطت الإبداع بالتلقائية وتعقيل الدرب كما دعت من أنه إذا كان الشخص سائداً فيه مصمم ومقدر حقاً فإنه سيكون تلقائياً ومبدعاً. وشير يانات "هاريمتون" ورفائيل من أن هذا الاستنتاج يطبق على البيت واللازمة أيضاً وهناك كم هائل من البحوث يشير إلى النتيجة ذكته في الواقع المؤسسة ويمكن تطبيق هذا الاستنتاج تطبيقاً جيداً في عرفة الصف. إن التقدير الإيجابي غير المشروط الذي يدعمه المعلمون والآباء والأصدقاء يمكن أن يسهم في تعزيز الإبداع.

علاقة الصف كمحيط مؤسسي

Classroom as Organizational Setting

يوجد أفكار كثيرة من الإبداع في بيئة التسامح والمؤسسي. فمر الاستنتاج أنشأت بأن البيئة والمحيط يؤثر في التفكير والمفكرات الإبداعية وهي المهيمنة يمكن تكييف كثير من هذا التمهيد للصف المدرسية هناك مثلاً لوزم واضح بين مشرفي المؤسسات والمعلمين حيث يتوجب على كل منهما احترام استقلالية الفرد. إذ كان المعلم إلى تشجيع الإبداع فالمعلمون يطبقون على الصفات والدرس التزام للإبداع. ويوجب على مشرفي المدن والمعلمين توفير الوقت الكافي "أرو" أن تكون نتائج أعمالكم ليد ليد

المعلمون والمعلمون الخصوصيون

يستطيع المعلمون تعزيز الموهب الإبداعية بأساليب شتى فمثلاً يستطيعون أن يقدموا إدارياً إيجابياً غير مشروط ويأمنونهم أيضاً أن يقوموا بأشياء أخرى. فبمكانيهم على سبيل المثال تعزيز الإبداع مع حلل تبني اتجاهات معينة وأفعال معينة فالمعلم يرى كل شيء ويحده نموذج وقوة يقتدي بها الطلاب.

ويستطيع المعلمون أن يقدموا الإبداع بطرق متنوعة أيضاً (بلشر ١٩٧٥ ريكو ١٩٩١) ومما يقدّمه كثير من الطلاب، مما يعني أن نفس المعلمون أن يتكروا بطريقة براعدية، ومن يحلوا المشكلات بأسلوب أسيل. وأن يظهرها مرونة في كل دسة. وأن يكون ذلك مصحوباً بشدة مناسب من المعلقة والتحمل والحد (أي أن يكونوا أصداً غير تقيديين وأحياناً أخرى تقيديين). فليس منهم هو السلوك الظاهري فقط وإنما أيضاً العمى التي يتم نقلها عبر تلك السلوكات الظاهرية كما يمكن للمعلمين أن يتدارسوا البديلات المختلفة والتفكير التبادلي عندما يحرصون موهبة جديدة للتفكير، وبذلك يقدمون للأعمال أفكاراً، فبعدة عملية، ويضمنون لهم، حتى من لوزم مبرج، بأن الإبداع شيء شين ولهم هذه هي عملية تقدير الإبداع. أما فتيقن التقدير فهو التقييم أو التقيد، ويجب ممارسة التقييم بحدود وحرص شديد. ولتجنب التقييم الذي يكون على صورة إسكات أصوات الطلاب واجمعهم

التدريب الخصوصي والإبداع

Mentoring Creativity

يستطيع معلمو المدارس الخصوصية كالمعلمين الرسميين تدريباً في يشجعوا الإبداع أيضاً بل إن كثيرًا من أساتذتهم الهاديين أقدموا على الدور الذي لعبه المعلم الخاص - كما يذكر "سانسون" (١٩٨١) "ريكرمان" (١٩٧٢) ومن الممتع أن "سانسون" يرى أنه ينبغي أن يكون المعلم الخاص وعلاجه متشابهين تمامًا في الاهتمامات والأساليب فإذا كان متشابهين فإن الطالب حينئذ ينجح خطوات مهمة وإلى كذا مستحقين. فربما لن يستفيد الطالب من خبرة المعلم وروايته مع الآخرين وهذا التوضيح قد لا يعملي بشكل مباشر إلا على العلاقة مع المعلم الخاص في مرحلة البلوغ ومن الشوق أن تكون هناك حاجة لملاقة جديدة بين المعلم الخاص وعلاجه الخاص

الأمور التي تعيق الإبداع

Squelchers

على التربويين أن يفعلوا أشياء معينة ويبتعدوا عن أشياء أخرى. وكما سمرى في الفصل العاشر فإننا نعرف الإبداع بوزنه المثبت والدوافع إضافة إلى إيجاد الدعم والتشجيع. إن على التربويين أن يبتعدوا عن المسكبات أي الأشياء التي بطولها لا تسمح ولا تحفز، ولذا في التي تمنع التفكير الإبداعي (ديفيس ١٩٩٩) أظهر الأمثلة في جدول ١٦ أدناه فهي مجرد أمثلة - إذ لا لكل شخص مسكباته الخاصة به

كذلك تحدث "ديفيس" (١٩٩٩) عن القمع المصطلح المألوف من القوانين والتقاليد والسياسات والأدبيات والأنظمة (ص ١٦٧) وقال: "إن هذه الإرشادات المحددة مسبقًا لا تشجع الإبداع" ولذلك يجب على التربويين أن يبتعدوا عن الإبداع، وأن يبتعدوا أيضًا عن السلوك المقبول اجتماعيًا وعلى الطلاب أن يبتعدوا عن المسكبات. وأن يبتعدوا أيضًا عن يتشبهون بالمواسين ومع الاحتفاظ بهذا كله في الدعي قد يعطى بذلك إلى أحد أهم الأشياء بالسياسة بالإبداع هو الحكمة ولتنتقل. إن "الانتقال ليس فقط الجرد الأقصى من الشجاعة" بل هو جر، كبير أيضًا من ممتد الإبداع الذي ينبغي لنا تشجيعه لدى طلابنا وليس بيد الكوادر والشباب المعزولة عن التقاليد وأدبيات التعبير عن الذات ينتقل.

جدول ١٦/ المسكبات المحتملة (ديفيس ١٩٩٩)

١. لقد فعلنا بهذا العمل دائمًا بهذه الطريقة	٢. عليك أن تكون أكثر جدية
٣. ماذا يظن أهلك عندما تسبح بذلك؟	٤. لا يمكنك ممارسة موسيقى الصمعية
٥. لا تقصد تقديمًا في العمل	٦. لا تقصص في إطار الأسراج
٧. كن صليًا	٨. هذا ضياع الوقت
٩. هذه مخاطرة كبيرة	١٠. هذا ليس من صلي
١١. إن ذلك يعني مريضًا من العمل	١٢. هذا لن ينجح

تحسين الطلاب Immunizing Students

على عربيين يهدف من يتجربون التأكيد على العلاقات والمجود التعدية والحوافز ويجريها من أنماط العمل الخارجي بمثابة لأن الإبداع يعتمد غالب على العمل الديني في كلا النوعين من العمل بتدخلات طلبة في الجهود الإبداعية، ولكن العمل الديني قد يسمح للطلاب بتفسير وفقاً لأمنياته دون الشك من عدم رغبة المعلم وقد يكون الصواب قدرًا على التعبير الديني بدلاً من الاعتقاد والسيطرة أصعب، أن ذلك، أن النموذج الخارجي لهذه توجه تمكين الشخص أحياناً قد يركز أحد الطلاب في أي الشيء المثقوب هو مبالغة الطلاب في تبرير أعمالهم ويحدث هذا عندما يكون السلوك مسموحاً حصراً، ربما من الهدية ولكن الشخص يتلقى مكافآت على ذلك أيضاً ومن المؤلفين من الاهتمامات الدانية قد تصبح حراً وكان الطلاب يتنصرون إلى المكافأة فهم أعمالهم المكافأة وهي الصدام أو كل ذلك سبب وقد لميل شيء ما كالمبدأ تعلق على الأسباب الأخرى وقد تكون مكافأة غير مبررة، كماها في حد ذاتها (ومن هنا جاءت عبارة "التبرير المبالغ فيه")

ولقد أوضح ماهايل (١٩٩٥) أنها يمكن أن يحسن الطلاب بحيث لا يحدون اهتماماتهم الدانية "هيسبي ونيكوفسكي" (Hennessey & Zbikowski, 1993) ومن النواحي في لب الأوزار طريقة ناجحة للتعلم ذلك

قوة الأنا والقابلية الذاتية EGO-STRENGTH AND SELF-EFFICACY

أولاً "ينبغي" ١ ٢ أنها على الأهداف الشخصية التلامسية خارج "معلم، قوة الأنا ابتدئ، أكثر من المجهودات المعرفية التي يتكون منها التفكير الإبداعي لأن قوة الأنا تدور لفة الطلاب بنفسه ويسمح له بمثابة عقباته الدانية ويتطبع حين هناك مستوى أعلى للثقة بالنفس لكن البعض ضروري أيضاً حتى يعرف الطلاب من يتابع اهتماماته الدانية، ومن يصعب للتعبية الخارجية: من قوة الأنا مهمة لأن التعبير الإبداعي "يطلب من الفرد من يقدم نموذجه لطرح التفكير ويجبر أفكاره الخاصة وقد يكون هذا أحياناً ممازحاً لنموذج التشكك وقد يكون صعباً خاصة في الفترة بين ٩ سنوات أي عندما يدخل الانفعال الصف الرابع حيث يميل الأطفال عند ذلك السن إلى التمسك بالصواب والاعتقال للضعف"

وصرح ليشت الطيف في مجال المعالجة الدانية منطوقاً مشابهاً فأوضح "ييمبو" Beghetto (غير منشور) مثلاً أن المعلمين والبيئة الصفية كليهما يؤثران على القابلية الدانية الإبداعية لدى الطلاب وهذا يؤثر لديهم ثقة بأنفسهم ويؤثر على أن النموذج يتخلل هذه من صورة الدائب وعلاوة على إيمان الطلاب بأنفسهم وبإدراكهم الخاص عند واحد "ييمبو" أن الطلاب الذين حصلوا على درجة أعلى من الوسط على مؤشرات القابلية الدانية اعتقدوا أنهم سيتمثون بنجاح أكثر من الطلاب الذين حصلوا على درجة أقل من الوسط، وكما ورد من أولئك الذين حصلوا على درجة أعلى من الوسط أنهم كانوا يمشون وقتاً أطول في حل الواجبات، وكانوا يشاركون في النشاط العلمي والتفوي، جردت تولقات المدرسة، وكانوا أكثر انخراطاً في النشاط اللاصفي، كانوا والموسيقى، والتسجيل والرياضة وهرق الكشافات في هذه نقطة هامة في ضوء أفكار "ميلگرام" (Migram, 1990) عن المشاركة التلامسية التي هي أكثر قدرة على التنبؤ بالموهبة من التحصيل الأكاديمي، ومن المرح أن تلك المشاركات التلامسية تدل على القابلية الدانية والقابلية للمعدة

الطلاب الذين يتمتعون بمستويات عالية من القابلية الدانية الإبداعية للتعبية التراجعية المستقلة بدرائهم كما يقدمها لهم المعلمون، لقد اكتشف "ييمبو" أن من بين جميع المتغيرات التي يصنعها النموذج، فإن لتدوير الطلاب من منصفهم الذين يرومهم بتعبية راجعة حول أدائهم (أي خيار المعلمين لهم بأنهم مبدعون) هي أقوى مؤشر على نجاحه

الدراسة الإبداعية. وذكر "بيمينو" أن المجموعات ذات الصلابة الدائرية (المالية) أو المنخفضة لم يفتك بمضغ عن بعض هي
تكرر مشاهدة الصلاب للفكرين. أو اللب على المديرو أو اللب مع الاستقاء

الاتجاهات الإبداعية

CREATIVE ATTITUDES

لابد للفكرين من أحد الجوانب السبعة لمركب الإبداع في الحساب. ذلك أن الإبداع يسع عن عمليات معرفية معينة
والانجاعات وهي: وتوافع وعرضات معينة. وكما يقال فإن الاتجاهات مثل البراء الأكثر مرونة هي المركب الإبداعي. فمن
يعلم أن الاتجاهات تعكس عن سمات الشخصية. فسمات الشخصية متغيرة نسبياً. بل إن بعضها يستمر طيلة الحياة
في الاتجاهات. فقد تكون وتكتمل من يوم لأخر. بل من ساعة لأخرى. فمثلاً قد يملك طالب أن المبدعين هزيبو الاخوان
لأنهم يقومون بأنشطة غير تقليدية. ومع ذلك فإنه قد رأى مثلاً فقد يعجب بشيء الإبداع. وقد قرأ عن أحد الموسيقيين
المفكرين وعن ابنه. فقد تشير اتجاهاته الفنية نحوه بسرعة كبيرة. إن اتجاهات نحو المبدعين مهمة. وعلى تارولين
أن يهتموا بالاتجاهات نحو الأفكار الإبداعية. ونحو الجوانب التدريبية التي تهدف إلى التدريب على المهارات الإبداعية. فإذ
أخبرت الطلاب أن "هذا ليس إلا مجرد مهمة. وإن التهيئة غير مهمة. وأنهم لن يمتدوا على هذا التوجب". فبذلك قد
تغير بمضمون بسهولة. لأنهم قد يقومون "حسباً عند ليس شيئاً مهماً". لكن إذا فعل هذه سرعة من تشير عند يطورون
اتجاهات جديدة

ولا بد من أن تظهر في البعث السيكوسمري حتى يعرف على الاتجاهات التي تعود الإبداع. كالاستماع على تكوين
الأفكار الذي يهيئ بيساعة أن الطالب (والمعلم) يقدّر التفكير النشيط. والأفكار الأصلية والتعبير الأصلية. وقد قام
ريكو "و" بسادور" (١٩٩٣) و"سادور" ورفاقه (٢) بتقييم هذه الاتجاهات من خلال استبيان قصير (مثلاً "الأفكار
الأصلية مثلاً وشيئة"). ولا شك أن صعوبة الاتجاهات التي قد تسمى حسنة التفكير الإبداعي لا تقل أهمية من ذلك.
وهذا يشمل الاتجاه الذي يدعى "الإغلاق قبل الأوان" "premature closure" (سادور ١٩٩١) وبالنسبة للطلاب
المصروف الإبداعية فإن اتجاهاتهم نحو أساس وسواكهم التوضيحية مسألة في غاية الأهمية. لأنهم في هذه المرحلة المتقدمة
حساسون بدرجة متزايدة للمصروف الإبداعية. فبما "يتمكّن فيه أصدقائي" أنهم باختصار تقليديين بدرجة عالية. ريكو وتشالتر
١٩٩٧) وقد وصف ديمير (١٩٩٩) سلسلة من الاتجاهات ذات الصلة وتضمن مفهومه المعروف باسم "اعتبار كيف تفكر"
"How Do You Think Test" أمثلة جيدة كثيرة على الاتجاهات العامة والمفيدة. ويتم قياس "ديمير" على من
المقاييس المعقدة بدرجة كبيرة (ريكو وزملائه ١٩٩٦)

تعزيز التطبيق والمهارات الفنية

ENHANCING IMAGERY AND ARTISTIC SKILLS

قد يبدو أن مهارات التفكير حارة في موضوع الإبداع. لكنها تلعب دوراً في كثير من الجهود الإبداعية. إن التحسين
مفيد خصوصاً. ويظهر حل المشكلات عندما تكون التغيرات مهمة (فيلك ١٩٩٠. جاترو وفر لكل ١٩٩٢. وريشر ١٩٩٧)
والفكر مفيد أيضاً في المقارنة بين الأشياء. وفي عمليات الترجيح والتخمين حيث أن "صورة واحدة تسمى عن المد كلفة"
وقد أوضح "ريشر" (١٩٩٢) أن التحسين مرادف عديدة (وبخاصة التفكير المتخيل مكنياً) (ولفتميه. فإن هناك تقارير
تحدث عن علاقه بسيطة أو معقدة بين التفكير والاحتمال الفنية (مثلاً كاميوس ورفاقه ١٩٩٧. كاتبا ١٩٧١. موريسون
والاس ١٩٩٠). كما وجدت بعض التحليلات المعقدة أن تعزيز الجهود التي تركز على التطبيق أقل تأثيراً من تعزيز الجهود

التي تركز على تكوين الأفكار (سكوت ورفائلا 1972 ب) ولكن قد يكون سبب ذلك أن من الأسهل علينا أن نمسك من تكوين الأفكار ومن ثم مروراً ولا ينطبق الأمر بالضرورة على التحصيل لأنه يستتبعه أقل قابلية للتدريب، فقد أورد "بيرو هابو، وكامبوس" (Perez-Fabello & Campos) صير مشهوراً من "التدريب على المهارات الفنية يبرز القدرة الفنية لتحلية بشكل ملحوظ"، وهذا يعني وجود علاقة في اتجاه معين أي أن المهارات الفنية تؤدي إلى التحصيل. ولكن هذه العلاقة بطبيعتها الحال يمكن أن تتحرك في اتجاهين. إذ قد يسهم التحصيل نفسه في تعزيز مهارات الفنية. والأرجح أن العلاقة بينهما تسير في الاتجاهين، حيث يسهم كل منهما في تعزيز الآخر. وتؤكد وصفا بيردو - فابو وكامبو "بالتمرير المعتدل" قد وقد أورد "كامبوس" و "جورانيو" (1995، 1996) وكاتانيا (1971) وجود ارتباطات ذاتية بين التحصيل والمهارات الفنية.

إيجاد المشكلة والتعليم

PROBLEM FINDING AND EDUCATION

هناك هدف خاص للتعليم يربط بشكل وثيق في الأدب المتعلق "بإيجاد المشكلة" وهذا مصطلح يستخدم كمثلية عامة لعدم صراحة تسبق حل أي مشكلة. وقد روي واتس (1976) أن أهمية الإبداعية تحدث في أربع خطوات هي الإعداد والمصانة والتطوير والتحفيز. وهناك نماذج مشابهة تحدث وبخاصة ما يتعلق بالإعداد. إذ قد يشير الإعداد التعرف على المشكلة واكتشافها وتوليدها أو بنائها (سيكرسبهالي وجيرلر 1971، ريس بالمون ورفائلا 1997، ريكو 1994) وهذه الشكل 26 نموذجاً من مكونات عملية الإبداعية.

وقد يكون هناك ارتداد أو عودة في اتجاه هذه الخطوات كإعداد الشخص إلى خطوات الإعداد أو تخصيصه بعد معاينة التحصيل من المعرفة. وقد يوضح من الدوران العكسي مروراً بالمرحلة الأولى.

وقد يجد التربويون أنفسهم مدفوعين بحكم وفهمهم لتقديم المشكلات للطلاب. وينبغي وأجابت لهم ومع ذلك فهي إيجاد المشكلة مهارة مهمة لأهمية أساسية للفرد الإبداعي. وهذا أمر يجب أن يفسر في المنهج إلى جانب من المشكلات لأنه ينبغي إعطاء الطلاب فرصة لتطوير أسئلة خاصة بهم وليس فقط الإجابة عن الأسئلة التي يطرحها عليهم المعلمون. من هذا الاتجاه يبرز فكرة إعطاء الكوجيات المستوحاة التي من شأنها إثارة الرغبة للطلاب لتتابع عند ما تنتهي وتعددهم المشكلات بأنفسهم. وهذا مصدر مراد أخرى. من أنه لا بد للتربية أن تبحث الخواص المطلوبة فلا يهوي بمنهج على مهامه بملئه فقط أو المهتم المستوحاة فقط. أو على موضوعات: تأثير الدافعية الجاذبة فقط. أو تأثير الدافعية الجاذبة فقط.



الشكل 20: نموذج ثنائي للتفكير الإبداعي. يمثل كل مربع من المربعات الثلاثة على الجانب الأيمن مجموعة من المهارات (إيجاد مشكلة، التعرف على المشكلة، وتطويرها) وهو ذلك. أما مربع توليد المعرفة فتتلاقى والأسئلة والمروية. وات التطوير فيمثل التحصيل والتطوير الذاتي. وقد عطي بعض المكونات الإضافية والتشجيع في سياق النص التالي (تسهره من شدة وريكو 1992).

النماذج البعيدة REMOTE MODELS

تذكر هنا أن على القارئ أن:

- (١) يقرأ الطلاب عرضاً كافياً للتفكير الإبداعي.
- (٢) يشجعوا الطلاب على التفكير الإبداعي.
- (٣) يقدموا نماذج عملية للمساواة الإبداعية.

ويمكن ادخال التبدل الثالث في سبب التمهيد. ويجب على المعلمين أن لا يعتقدوا أنهم هم النماذج الوحيدة المتوفرة للإبداع الطلاب. إذ بإمكان الطلاب أن يعتقدوا من نماذج من بعد. أي لشخص لم يتقنهم يوم من قبل. فقد يشعرون منهم من خلال برنامج "أبي أو مقابلة في مجلة أو من كتاب. إن النماذج البعيدة مهمة واحدة على الأقل لمعرفة من سواها بين النماذج. إذ قد يكون بعض أولئك النماذج من المبدعين والشعاعيين البارزين. فبإمكان الطلاب أن يقرأوا عن "بشتين" مثلاً كما أنه يهتم على المزيين أن يكونوا "مبتكرين بطبيعة الحال. فليس كل سير الحياة والسير الذاتية بالضرورة مصفاة. ولا تتركز كلها على الإبداع. وهناك صفحة واحدة مبرورة من سير الحياة تعامل بشكل جيد مع الطلاب الصغار. ألا وهي سلسلة حياة الشعر و حياة الفنانين. وحياة الآباء التي أمتها "كرول" (Kroll, 1993). إن هذه السلسلة مفيدة بشكل خاص لأنها أولاً تناقش سير حياة المبدعين الكبار وليس مجرد أي مبدعين. ولأنها ثانية تعامل مع المشاهير كأشخاص عاديين. وكأشخاص بمعداه عاديين. فهناك فرق بالطبع بين المشاهير وشخصية أماس. أنظر! بهم ليسوا سوى أشخاص عاديين. ولكن أنظر كم أصبحوا مبدعين مدعاهين. ولتحاول سلسلة كتب "كرول" أن تشرح لهما فكرة مماذا إن بإمكان أي شخص أن يصبح مبدعاً. ونحن نجد ذلك حتى في النماذج "عمرية يهود مكتب. "ويبدأ فكر جبرائيل" ثم يكن للتجرب في طباعة. بماذا أو مفضلة من بعض أولئك المبدعين. فمثلاً ربما على جبرائيل "بينهوف" أنه قد سمع لأنه كان يهرع بصوت عالٍ (وقد قد بينهوف سمع هذا).

المصنف الذهني BRAINSTORMING

إن عبارة "المصنف الذهني" مسجلة في قاموس ويبستر (Webster) وقد لا يدانك ذلك. لكنه يجب أن يدانك أنه المصنف هو أساساً لغة تقنية. جاء من العلوم الاجتماعية والسلوكية. ومن المعروف أن الكلمات التي تشتت من العلوم التي الاستعمال اليومي ليست كثيرة. لكن مصنف المصنف الذهني شيء بشكل واسع حتى أصبح من غير المدهش أن نجد في قاموس ويبستر لكن الشيء "نذي قد مماجك هو صمد، فاعلية المصنف الذهني وجوده. فقد تشارك مئات الدراسات في مصنف المصنف الذهني. والتصح به أسلوب قابل من أساليب تحسين التفكير الإبداعي.

معامل الذكاء وقاموس ويبستر IQ and Webster's Dictionary

الكلمات التي تشرح طريقها من لغة التقنية إلى قاموس ويبستر ليست كثيرة. لكن عبارة "المصنف الذهني" تجعل في شرح طريقها هناك. وكذلك فإن معامل الذكاء Intelligence Quotient-IQ. إن دحون مصطلح IQ إلى قاموس ويبستر بعد معجزة. ولكنه بدأ والحق! فأنت تستطيع الآن أن تستخدم حرف Q في لغة الترميزات دون أن يتعبك حرف Q. ونعني على غير صمد. وإن حالت المصنف فإن شريكك في الكلية سوف يشك في ليدك. وسيطلب منك أن تشرح في قاموس ويبستر

يستند المصنف الذهني إلى ثلاثة مبادئ هي عبارة عن توجيهات لها يسمي أن تقوم به مجموعة المصنف الذهني: (١) تأجيل الحكم (٢) وعرض أكبر عدد ممكن من الأفكار (كثا وبوغا) (٣) والعمل في فريق. مستخدم أفكار غيرت لاستشارة التفكير الخاص. أما معروف بأهمية المصنف الذهني أنها عما يحاول حفظ أن أفكارهم • بهذا الاتجاه المتطرف، لكن المصنف الذهني في الحقيقة أنه مرادف صرفة. ولكن ما الذي أجبره المصنف من خلال مجموعات المصنف الذهني؟ قد يستند ذلك على تكوين الفريق مثلاً، ويذهبون لتأسيس الأفكار فيما بينهم والتفكير بوجهة النظر الأخرى. وعلاوة على ذلك فإن مجرّد تشجيع العمل بمصنف الذهني وتسميته في المنهج لا بد أن يبرز الاتجاهات الإيجابية التي ناشت عنها سابقاً

لكن المصنف الذهني ليس هو أفضل الأساليب لحل المشكلات. عادةً عمل التلاميذ بمفردهم ثم بعد ذلك جموع أفكارهم. فإن من المرجح أن يولدوا أكبر عدد ممكن من الحلول الإيجابية (ريشاردو ودي كوين غير عشوائي) إلى المصنف الذهني في الواقع يجمع التفكير التبادلي. ذلك أن الناس يميلون إلى "إساعة وقت الجماعة" ولكن إذا تم تقاسم المسؤوليات أصبح من السهل بدل جهد أقل في حل. أو جسد ومن المهم أن يميّز صيغة أنها كاتبات جسمانية (أرموس ١٩٨) وبالتالي مستعين قراءة الآخرين بشكل جيد. فضلاً عن ذلك يستطيع الحكم على مدى موثوقية المساهمة الآخرين. (ويمن نظر من التجهيز الصعبة حول هويتهم. وليس إلى عدد الأشخاص التي تظهر بها) وكذلك يستطيع أن يحدد ما إذا كان شخص آخر يهبط لأفكاره. فقد لا يقرن الآخرين لند "ما أصبح هذه الأفكار" أو "يكتونها" (انظر جدول ١٦). ولكن من غير المرجح أن تكون ردود أفعالهم للأفكار التي يعرضونها مشابهة برودة فئتهم للأفكار التي لا يعرضونها

إن المشكلة تكبر في المداخلة. فإذا كان الطالب يعمل بمفرده ويؤيد أفكاره فأين المداخلة؟ من الذي يعرف أن فكرة ما غريبة وشاذة أن هذا سؤال مهم لأن كثير الأفكار أصالة هي المرشحة أكثر من غيرها لعدم الفهم من الآخرين. أنها أفكار أصيلة. بمعنى أنه تم التفكير بها أحد سوته. لذلك فإن الأفكار الأصيلة تتطلب على مخاطرة. فإذا كان الطالب يعمل بمفرده، فليس ثمة مشكلة. على الأقل عندما يرضى المعلم الطلاب بأنه لا داعي لمشاركة الصف كله بالفكرة. لكن إذا وضع الطلاب في أرواح (مجموعة مصنف ذهني مكون من طالبين) أو في مجموعات أكبر (وهو الأمر لأسوأ) فإن المخاطرة تزداد وأسئلة الأفكار تتصالح.

المعلومات والإبداع

INFORMATION AND CREATIVITY

هناك قضية تتعلق في جميع الأهداف التربوية ألا وهي مقدار المعلومات التي ينبغي أن تعطى لتلاميذ. وقد يبدو هذا الأمر غامضاً لأنه يعمى في جزء منه على كثير من المباح. وهذه القضية تشغل بكل توجهات التربية بعض النظر عن موضوع المادة المنهجية، وكل المتغيرات والمتغيرات. وثاني أهميتها أن التفكير الإبداعي يتطلب من المعلمين أن لا يقدموا معلومات يريد كثيراً عن الحد المطلوب، أو أقل عن الحد المطلوب. وبني بسيط ذلك نقول إن التفكير المعلومات يمكن أن يكون محفزاً للإبداع. لأن ذلك يساعد الاستدلال. ولا يمكن الطلاب بمدهم إلا إذا كانوا أميين. والأسئلة بدورها تثيرهم أنهم يبتكرون لأفكارهم. إن الأسئلة تتطلب تفكيراً مستقلاً وهي بطبيعتها جديدة، وفريدة وغير عادية. وهكذا فإن أحد أهمي الطلاب معلومات كثيرة جداً. فقد لا يتاح لهم سوى فرصة ضئيلة لكي يبتكروا بأنفسهم.

دعنا ننظر إلى التلفزيون في هذا المجال. فالتلفزيونية تعد المشاهد على الانتماء إلى الشد بالبرامج، التي كل برنامج يقدم الصوت والصورة، وكل شيء وهناك ٦ صورة في كل ثانية من البث التلفزيوني. وكل صورة "تتص" عن ألب كلمة" كما يقول المثل المشهور ولتتميز الأمر فإن سرعة البث التلفزيوني عالية جداً بحيث لا تتيح فرصة كافية

الفصل السادس

تتميز المستقل وبالتالي لا يهتم عن ذلك إبداع يدرك ولا شغف. إذ عشت أن هناك أشياء كثيرة يستمتع الطفل أن يقوم بها ولكنها مرشحة لاستثارته بدرجة على إلتاج الفكر الإبداعي. ومن المؤلفين الذين يتعمقون بمثل النفس ويرجعون عن تلك الأشياء الأخرى (سيد وريكو ١٩٩٣)

ماذا عن التعليم الرسمي؟ هل يتيح حاليًا فرصًا ومعلومات مناسبة كافية للإبداع؟ أم أن البروبيون يتلون عن جملاب ويقدمون لهم معلومات أكثر مما يجب؟



شكل ٣٦ : جاس يقعد عند الكمبيوتر

ما الحجم الأمثل للمادة التعليمية

How Much Education Is Best?

هناك طريقة أخرى للسؤال عن "الحجم الأمثل للمعلومات التعليمية" وهي أن نسطر إلى التعليم بشكل كلي. كما فعل سايمنسون (١٩٨١) الذي تسأل: "ما الحجم الأمثل للتعليم؟" في التحليل التاريخي للأشخاص البارزين. نحن نرى أنه يمكن أن نعلم الأشياء بكمية كبيرة وقد وجد "سايمنسون" مستويات من التعليم في مختلف عرقيه. تحديدًا: فوجد مثلاً أن التحصيل العلمي يكون في أعلى مستوياته إذ سران الطالبت التعليم قبل أن يحصل على درجة الدكتوراه. وأن السرايين يكونون في وضع أفضل بعد سنة واحدة فقط أو سنتين جامعتين. وفي الوقت الذي نشر "سايمنسون" نتائجه ثم يكن في أمريكا مدى رئيس واحد حصل على شهادة الدكتوراه.

هناك أدلة تجريبية تبين كيف أن المستويات المختلفة للمعلومات تؤثر في التفكير الإبداعي. فعلى سبيل المثال، نال "ريكو" وزملاؤه (غير منشور) على س. المعرفة الحقيقية والاسمية تتلارم مع الأداء في بعض أنواع اختبارات التفكير التباعدي، بشرط أن تكون المعرفة التقييمية في مجال اختيار التفكير التباعدي نفسه. ولقد عمل "ريكو" وزملاؤه مع هنلايه في جامعة ياي، أتيها الطلاب بوعي من مساهمتهم بعيدة واستخدموا لذلك موسوع "المواضلات" كمثال مفرق والقي، وقدم في بعض الأمور التي اقترحوها

اختبار أ: (١) اكتب الأشياء التي تتحرك على عجلات

(٢) اكتب أنواع وسائل النقل التي قد تتوفر في المستقبل

(٣) اكتب بعض الوسائل لتحسين طريقة اختلاك للعمل أو المدرسة

اختبار ب: (١) اكتب أسماء الخولوع في مقاطعة أوريغون

(٢) اكتب أكبر عدد ممكن من قطع السيارات

(٣) اكتب أسماء السيارات المختلفة أو أنواعها

اختبار ج: (١) اكتب فوائد الخداه

(٢) اكتب فوائد الطوب

(٣) اكتب فوائد الجريدة

اختبار د: (١) اكتب أسماء نباتات مختلفة وأنواعها

(٢) اكتب الأشياء الموجودة في شرفة الصف

(٣) اكتب المهن الممكنة

(٤) اكتب عنوان كتب متنوعة

(نفس اختبار ج من اختبار الاستمالات الذي وضعه "الاس وكومال" ١٩٦٥) ونفس السؤال الأول فيه من اختبار الأسطة، وكذلك أعطي الطلاب اختبارهما الشكلي (البصري))

أما اختبار أسطة اختبار التفكير التباعدي التي صُيِّم في المعرفة المتعددة بالمواضلات، ولكنها أيضاً تتيح فرصة لإظهار الأهلية. وقد قوبلت الدرجات التي حصل عليها الطلاب في هذا الاختبار مع تلك التي حصلوا عليها في اختبار ب والتي بدورها تتيح حول المعرفة بالمواضلات وإن كانت تتيح فرصة للأهلية أقل من ذلك بكثير. فبهر أنها أكثر دقة. وقد حسبت درجة الاختبار بين هذين الاختبارين، وكل معامل الارتباط بينهما من أن المعرفة بالعلاقات بها صلة بالتفكير التباعدي. أما الدرجات الناتجة عن اختباري (ج) و (د) فلا يوجد بينها أي ارتباط. مما يدل على أن المعرفة بالعلاقات ليس لها دائماً دور في التفكير التبعدي، وإنما تساعد فقط عندما يكون هناك مجال مشترك (كالمواضلات) وكذا مع يكن هناك أي ارتباط بين الدرجات التي حصل عليها الطلاب في الاختبار البصري وبين معرفتهم بالعلاقات.

وتظهر هذه النتائج أن للطلاب قد يستفيدون بدرجة ما من تعلم العلاقات. ولكن هناك فائدة أكبر بالنسبة للتفكير بأسلوب إبداعي من مجرد معرفة العلاقات. ويبدو أن الطلاب يتدربون على التفكير التباعدي بطريقة أفضل د. كانت النهم لا

تتمتع على المعرفة بالحقائق وخصائص "ريكو" ورفاقه (غير منشور) إلى أن بعض التمارين وبعض اختبارات التفكير للتلاميذ قد ينفذ بها شويهاً تماماً كالتمرين التجريبي الذي يشوه بعض اختبارات الدكاء القديمة

ولذلك هذا أن لشياء كثيرة نشهد على ما نسير عنه التلميحات التي يوجهها لبريوري. إذ أن التفسير الإبداعي يمكن تشجيعه أو تثبيته حسب أن يصرح الطالب فعلاً في آرائهم أفعالهم في هذا السياق البحث الذي لمصممه سابقاً حول التيمات المعسرة للإبداع وقد شجع "ولاش وكوبس" (١٩٦٥) على التفكير الباعدي وذلك بتأكيدهم عن أن الطلاب يشعرون بالتهام الموثقة اليهم باعتبارها أممية وليس اختيارية، حيث طلب منهم أن يستمعوا فقط ولا يناقشوا بعض الموضوعات من الطلاب وربما كان من السهل نسبياً طرح تمارين الإبداع مع تعليمات خاصة تقول مثلاً "أفكر بدهم بعض الأدب - به الوقت المناسب بلحظة" ثم بعد ذلك يقدم محاضرات أكاديمية مع تعليمات من نوع آخر مثلاً "والآن أن الأذن لكي أرى ما تستطيع من واجب القراءة - الآن ركزوا على التهجئة" إلى هذا جزء كبير من القدرة الإبداعية الكامنة التي مفرقة متى تكون مبدئياً ومن المسترجع المعلومات من ذاكرتك وهكذا فإن بعض التربين مساعدة الطلاب على التفكير الأصلي ومساعدتهم في التفكير وفي اتحاد المفردات المتصلة في التمييز بينهما

التعليمات الصريحة

EXPLICIT INSTRUCTIONS

تشكل التعليمات والبرمجيات جزءاً مهماً من العمل الأكاديمي ولهذا أثر مهم في التمارين الإبداعية. ولقد السبب ذلك منحت مرات عديدة في البحث الإبداعي. حيث أجبر عدد كبير من تعليمات المهام والاختبارات وفي ضوء ذلك، شُنت على أن تشجع التفكير الإبداعي إلى هذا النوع من البحث يوحى بأن الجواب المتصلة بتعليمات من درجة كبيرة من الأهمية. فقد تلقى التلاميذ على سبيل المثال، إلى الطلاب طريقة معينة (التي يجب فهمي أن تفكر في هذه المهمة) (أوجد ثقل التقاطع والمعايير) (إليك بعض الأفكار أو الفس الذي عليك أن تبحث عنه) فهي الحالة الأولى توجد تعليمات إجرائية وفي بعض الثانية توجد تعليمات مفهومية (ريكو ورفاقه ٥٠ ٢) كما يوحى البحث بأنه يمكن استهداف تعليمات مختلفة ويمكن كذلك تشجيع أسئلة الأفكار من خلال بعض واحد من التعليمات (مثلاً تبحث عن أفكار أن تفكر فيها غيرك ومن خلال المرونة آراء تعليمات أخرى مثلاً "ابحث عن تشكيلة من الأفكار لتعلق بأسماء مختلفة أو موضوعات مختلفة") وكذلك يمكن تشجيع الخلافة ("أطرح أكبر عدد ممكن من الأفكار كلما كان العدد أكبر كان ذلك أفضل") هناك عدد من التعليمات الصريحة المشرعة التي يمكن استخدامها في هذا الصدد

إن من وجب التربين تاحة العرض أمام الطلاب للتفكير الإبداعي فالتعليمات المتوقعة مثلاً تشجع بالتفكير الباعدي وكذلك يمكن صوغ الأسئلة بطريقة تستثير الأسئلة يجب أن طاباً في المعمورة الابتدائية رفع يد بوسان" لماذا سكرمينو هي عاصمة كاليفورنيا؟ فقد يجب المعلم بقوله "بسبب نطق الناس بعضاً عن تشديد قول شرف موسم ولأبأ لمرى" لكن ربما تكون الإعداد الآتية أفضل "كان اختيار ساكرمينو عاصمة كاليفورنيا بسبب الانخفاض سعر الذهب من جهة، وما كان يصير في كاليفورنيا عندما انهاروا عاصمة من جانب آخر. هل تستطيع أن تفكر في أسباب أخرى لهذا الإجابة مفتوحة أكثر من الأولى فهي ثقل الحقائق المهمة ونوعي بضرورة معرفتها. وتلكها أيضاً تشجع بالتفكير الباعدي

لاحظ أيضاً أن عدم الإجابة نالغ المعطومة على نحو اشتراطية لا يشكل مطلق. وقد بين لانس (١٩٨٩) بأنه عندما يتعامل الناس مع المطلق فإنهم يكونون في حالة عالة نسبية بمعنى أنهم لا يتذكرون سوى الحقائق ولا يستشعرون أي تفكير فيها، فيعتمدون على بني المعرفة الموجودة ولا يبدعون فيها. ولكن عندما تكون المعرفة مشروطة فهناك تشجيع للإبداع، إذ يصبح بإمكان الشخص أن يفكر بطرق أخرى جديدة. وربما بطور شمسراً جديداً. وإذا كانا جديداً للمعالم وهذا نجد مسماً للإبداع

وبالمعاصرة فإن مرايا التعليمات الصريحة قد انعكس في جانب منها حقيقة مهمة وهي أنها تقدم لطلاب فين أن يشروعوا في العمل. وبالتالي فهي تقدم بهم نوعاً من النمط المتقدم الذي يساعد على فهم دنية المعرفة مقدماً، فيمرون كيف يمكن في الموضوعات وكيف يظلمونها، ولا يحتاجون إلى تخصيص مصادر لذلك بل يستمدون أن يركزوا على ما سيأتي والمعطيات المتقدمة تظهر أن في معظم الكتب المدرسية كما في هذا الكتاب لأنها تسهل عملية النمط. ويمكن أن تكون التعليمات الصريحة ناجحة لأنها تحفز الطلاب بدماء النجاح (مثلاً كتب الأفكار التي بنى فكر فيها بورك) [

المهم يعني الابتكار

To Understand is to Invent

نصف "المهمات" عملية التعليم. أما "التوجيهات" فترشد الطالب فقط ولا تنمية بالمدى التفرع المتكافؤ وهذه مهمة بالمدى لتربويين. وهي تتواءم مع جدلية التعليم بمرسنة ضد الفرض بوجه (١٩٧٦) مثلاً بن التوكيد على بعد واحد من التعليم يؤدي إلى الحد من التعلم الشخصي (وعائياً يوجد علم بوجه ولا يدرس) لكن مفهوم العملي قد ينشأ من التعليم (التدريس) الذي ينجح لطلاب فرصة التفكير بالمتغيرات ويستخدمها وكان عنوان مقالة "ب المهم يعني أن تبتكر" دليلاً على مدى صلة ذلك بالدراسات الإبداعية

نظريات التعلم

LEARNING THEORIES

هناك أكثر من نظرية في التعلم ولكنها تركز على تغير في السلوك ماخرج من الخبرة. ون كانت مختلف بشأن أبعاد السلوك الذي يتغير. وأبعاد متغيرة التي تؤدي إلى ذلك التغير هالنظرية الاجرائية تركز على النتائج مما يعني أن السلوك يتغير عندما نتاح بشخص خبره يؤدي إما إلى التمييز وإما إلى الغياب ويخص هذه النظرية فإن جميع المفروقات حتى المتغيرة منها فريد من حيثها صدور السلوك مرة أخرى في المستقبل مع التجاب فكله يؤدي إلى العكس تماماً في مثال من احتمال صدور السلوك مرة أخرى في المستقبل.

النظرية الإجرائية

Operant Theory

قد نشأها بأن نظريات التعلم تتواءم مع الإبداع. وذلك لأن الإبداع ليس بالضرورة عملاً مشهود. وأن نظريات التعلم لا سيما النظرية الاجرائية. تفضل التعامل مع السلوكيات الظاهرة. وأن نشأها إبداع معب من النظريات الاجرائية ذات الصلة بالآلة مع تركز على التمييز والتفهم. ولا تركز على الحالات الداخلية والتجربة. ونجد عبر "سكدر" (Skinner, 1972) ذات مرة من عدم ارتباطها بوجه النظر التي تقول بأنه يمكن أن نفهم الفهم من دور أن نأخذ بيته بالعديد

"بعد" يقوم الفهم بمرسنة الصورة بن الاحداث التقليدية لا شمسة كثير. لأنها تدور ذلك إلى الاحداث التي من المفترض انها تحصل د حل الفهم نفسه. انها تمثل الفهم كشخص مركب يعيش حياة فر مانيكية وينسبون انه فعلاً حاصلة بقاء الاشياء الطبيعية التي يتبعها. كما إلى النظرية التقليدية لا مساعدتها في تمييز الفهم والاستماع به

المربع ٦:٦

مصطلحات إجرائية

Operant Terminology

- الاستجابة: هو سلوك إرادي من أجل الحصول على معزز أو تجنب عقاب
- التعزيز الإيجابي: هو نتيجة إذا أعطيت لشخص معين، فإنها تزيد من احتمال حدوث سلوكه في المستقبل
- التعزيز السلبى: هو نتيجة إذا حدثت من بيئة الفرد، فإنها تزيد من احتمال حدوث سلوكه في المستقبل
- العقاب السلبى: هو نتيجة لئلا احتمال حدوث السلوك في المستقبل عندما تزل
- العقاب هو نتيجة لئلا احتمال حدوث السلوك مرة أخرى إذا تعرضت على الشخص
- الانحدار: هو انحدار السلوك بسبب عدم شربه. فمثلاً، "الوقت المستقطع" في الشهادة يسكن متدبره نوعاً من الانحدار

وسنستخدم "سكر" فكرة التعزيز لتوضيح الفن والإبداع، فمثلاً، يتصرف الفنان: حتى وإن لم يحصلوا على مكافأة مباشرة لقاء إبداعهم، بطريقة تعكس التعزيز الذي حصلوا عليه سابقاً، فهم بلا شك تلقوا تعزيزاً لقاء سلوكياتهم الإبداعية "مناحية" فاستمروا في إظهار تلك السلوكيات. وهذه الطريقة تمكن "سكر" من تصميم سبب إنتاج الفن الفني وتقديمه وهو محكوم بثبات السلوكيات المتصلة التي يتبعها كل عمل فني ومع أن هذه النظرية متطرفة وتبدو كأنها تتجاوز عن طبع الفنان وحرفته إلا أن فهمنا لتاريخ التعزيز معيد حقاً. فهو يبين أن باستقاعة المزيين أن يحددوا أساساً سبباً لتشجيع الإبداع، حينما يكون الطلاب في غرفة الصف وإذا أعطى التعزيز بالشكل الصحيح فقد يشتر الطلاب في التصرف بطريقة إبداعية لمدة طويلة بعد تخرجهم من المدرسة. وقد حاول إيشن "Eysenck" (غير مشهور) تفسير مسألة الإبداع في جلال "نظر إلى سلوك مشاهد وهمي متعدد، هو التفسير الذي يعرف بأنه حل مشاكل للمشكلة ولكنه يأتي من لا شيء. يكن معظم الباحثين متفقين على أن التفسير له تاريخ وأن العملية في الواقع مستمرة لفترة طويلة (غروبر، ١٩٨٨). وقد فصل بشن استخدام مفهوم التفسير على مفهوم الإبداع، لأن العمل الناتج من التفسير يمكن رؤيته، إذ قد لا يعرف الشخص في النهاية كيف يحل المشكلة، ولكنه في ضوء الخبرة الصحيحة (والتعزيز) ما يثبت أن يكون لديه تفسير وبالتالي حل للمشكلة

ويرى إيشن (١٩٩٠) أن التفسير يشأ عن الاندماج الثقافي للاستجابات التي تعلمها الفرد سابقاً. وقد ظهر هذا الاندماج في تجارب عديدة على الصمد وعلى طلاب السنة الثانية في الجامعة لاحقاً. ووجد أن أفراد العينة في كلتا العائلات تعلموا سلوكيات محددة ومعمقة، ثم دمجوا هذه السلوكيات ثقافياً في ما يبدو أنه حل إبتعاري للمشكلة. إن التفسير في واقع الأمر ما هو إلا تركيب جديد لتلك المهارات المتأصلة والمتصلة التي تروى واكتسبت في وقت سابق. وقد أبدت بشن الأعين، ولكنه بحث محدود للأفراس في الإبداع يعتمد على التفسير وبالتالي فهو أحد الأساليب حل المشكلات، لكن الإبداع ربما كان أكثر من مجرد حل لمشكلات، أنه يمكن نوعاً من التفسير الذاتي، حتى عندما لا توجد مشكلة محددة المعالم

قد اجتمعت المشكلات الابتعادية التي أعطيت للصمد في دراسة إيشن (١٩٩٠)، بشن من التصرف على الدراسات السابقة (كوهن ١٩٧٥) ذات الصلة بمخبرات حل المشكلات الابتعادية التي أجريت على القردة. فقد وصفت إحدى هذه الدراسات قرداً في القصر، ووضعت عنده حبة موز ليست في متناول يديه ثم وضعت صحن في القصر، وباتوقع استخدام القرد قذره التفسير لديه واستكمل القصر في حل المشكلة والوصول إلى حبة الموز. ثم عرفت بأنه مشكلة أخرى فيها موزة معلقة من السقف بعيداً عن متناول يديه، ووضعت صناديق في القصر، وقد واجه القرد بعض للصمد في البداية لكنه ما لبث أن حل المشكلة بما يشبه وضعة استيعافي مفاجئة.

وقد نشأيت ريتا "أيشين" (١٩٩٠) و"سكاز" من حيث أنه يمكن تبسيط حل المشكلة من خلال الموقف الذي تثيره الصوت، والتي استخدمت كجزء من عملية تدريب خاص. وقد طوّر "أيشين" مشكلات تبصر "كوهن" على الحمام، ولكنه عليها أولاً على المهمة. "والصحيح" في هذا السياق يعني التدريب. ويشمل تجربة العمل إلى خطوات ممنهجة متدايرة ثم بعد ذلك استخدام المبادئ الإيجابية لتبسيط كل من تلك السلوكيات الممنهجة. وكثير من أمثلة تلك السلوكيات الممنهجة دفع صندوق صغير. وروية القنطرة حية موز (طعام ممتلئ للسمك) من فوق سلك أو جيل. وأصبح الباحث يتصرف من خلال وضع الحمام في القفص، ويظهر أنه يدمج قدراته الاستجابية الواسعة في سلسلة واحدة ملامحه أي التوصل إلى الحل. ويؤمن أيضاً أن الحمام يستطيع أن يحل مشكلات التبصر. مع أن قدراته الحقيقية لا تتطابق مع قدرات الفرد. والمقصود أن هذا النمط من حل المشكلات يمكن تفسيره من دون اللجوء للمفاهيم المعرفية. إن كل ما هو ضروري في نظرية "أيشين" هو استخدام تعليم والتدريب الصحيح والخبرة الصحيحة. فحينئذ يستطيع حتى الحمام أن يحل المشكلة.

الدلعيني المعبدع

The Creative Porpoise

استخدمت الأساليب الإبداعية في تعليم الدلافين ممارسة سلوكيات جديدة. وقد قُسم الدلفيني بواسطة تدريبية تسمى "النسكاز" وتُدرّس السلوك المسكوب-الإبداع المتعدد - على أساس السلوك الذي لم يصدر عن الدلفين من قبل (براير ورفاقه ١٩٩٠). ويرجع كل هذا الأسلوب إلى مبدأ بالإبداع لأن السلوك الجديد، في شيء جديد إضافة إلى أنه أصلي.

يعطى البحث السلوكي على التعلم والتدريس وغيرها تفسيراً واحداً. أكثر، ككيفية تبسيط بعض السلوكيات. وهذه المفاهيم معقدة وتتضمنات الإيجابية. وبالتالي يمكن استخدامها في مواقف تعليمية معينة. إضافة إلى كونه أسلوباً موضوعياً لا يوجد فيه سوى التدرج المنهجي من إصدار الأحكام. بلقي سؤال يتلوه ما إذا كان يمكن ربط كل السلوكيات الاستجابية والإبداعية بالظواهر السابقة. مهم أن جزءاً من التبصر قد يرتبط بالتبصرة ولكن أهم الفصيلة بين نظرياته "أيشين" المسببة وحيراته السابقة أن الأفكار الثابتة قد تترك أثرها فسيح حلاً "إبداعية" لأنها تمثل انقطاعاً عن الماضي. يمكن التنبؤ قد نشأ من تحولات السامح أكثر من التراكب التدريجي للفرقة والتجارب (كوهن ١٩٩٢).

وهناك قضية أخرى تتعلق بما قُسم فعلاً من خلال تعليم التبصر والسلوك الجديد. صحيح أن السلوكيات المتدايرة والممنهجة يمكن تدريسها. لكن بين يحدث التداخل والترابط المعلي لهذه السلوكيات؟ أين التدرج التلقائي؟ ليس لتدريس بيانات مباشرة بطرق التدرج المعلي. ما هذا السلوك الجديد الذي تدرّسه تلك التمرينات؟ بعد أن هذا لا يظهر منطقي السلوك الإيجابي. بل أن ما يهمه معدهم هو الأداء المعلي. وقد يروى هذا التفسير للتدريس أيضاً ومن المؤكد أن المنظور الإيجابي مفيد جداً لأنه يركز على التبصر. مثلاً يمكن أن يتأثر بالتحريات السابقة. وهنا يتوجب على التدرّس أن يقدم للطلاب أهدافاً ومعلومات متغيرة. ومهمة المحقق بدلاً من التدرّس المشكلة والمشروعات الصغرى. كما أن التدرّس المتفصلة قد تدعم لاحقاً بشكل تلقائي من خلال استخدام أساليب مفيدة وأبداعية.

وداعاً أيها المعلم

GOODBYE TEACHER

تشتمل كثير من الأفكار المنبثقة بالتدريس والسلوكيات المتفصلة والتقدم التدريجي في نظام التعليم المعزود (Personalized System of Instruction - PSI) أي الذي يعمل الطلاب فيه بشكل فردي. ولقد السبب جاء عدول

كتاب كير (Keller, 1968) عن التلميذ المبرر، وناقش فيها المفهوم حيث برر فيه أنه يمكن استخدام الأساليب الإبداعية أيضاً في غرفة الصف (انظر سكرو ١٩٨٥) وقد طرح في كتابه ما يلي:

- * يمثل كل طالب وفقاً لمدى قدرته الذاتية
- * تعدد المهارات الذهنية بشكل واضح
- * يخلق الطلاب ثقافة راجعة مباشرة
- * يتوجب على الطلاب إتقان المادة المقررة

ويختلف عدد الأساليب طبقاً عن معظم أساليب للتعرض التأملية حيث يقدم كل طالب بدعم حسب مراحله و جدول واحد، وحيث لا تسمى العلامة للطلاب فوزاً (بل بعد عدد أيام قبل أن تبدأ إليهم أوزن الأصعب) وحيث يتوجب عليهم قبول أي علامة يحصلون عليها في الامتحان ولا يسمح لهم عادة بإعادة الاختبار، إلا في نظام التقييم المبرر، إذ يمكنهم أحد الامتحان مرة أو أكثر باستخدام صور بديلة للاسماء طبقاً وليس الامتحان نفسه) حتى يقتربوا إقبال الوحدة التعليمية. وهذا يعني أن الطلاب يركزون على وحدة معينة وعلى موضوع واحد ويتوجب واحد حتى يتمكن من فهمه فهماً تاماً، فمثلاً، مع السماح "كير" للطلاب بالتقدم إلى وحدة جديدة إلا بعد أن حصلوا على ٩٥٪ أو أكثر في الامتحان المطلوب، وكان من المتوقع أن يكون مبرر أحد قصور غير مطوّل، وطبقاً مبادئ السلوك الإيجابي قبل تلك السلوكيات المبررة والمعددة بدلاً، يتسببها انتاب بديلة وسهولة وقد عبر هذا الإبداع المبرر التي تكررت على مدى فعالية نظام التقييم المبرر

وقد اختبر ريس وبارنس (Reese & Parnes, 1970) شيئاً شبيهاً بنظام التقييم المبرر. عرف باسم التقييم المبرر واستهدف التدرج من اختبارات جيفورد (Guilford, 1968) لتكميل البعدي (مثل الاستجابات البدنية والتفاني) إضافة من أحد اختبارات نولان (١٩٦١) بمواضع (نفس الأناج) ومقاييس اختبارات الإبداع من بطريقة كينيسيا النفسية (California Psychological Inventory-Cpi) وتطبق تصميم البحث ثلاث مجموعات مجموعة التقييم المبرر ومجموعة يديرها المصمم ومجموعة صابطة (كلهم من الصفوف التي في المدرسة الثانوية) وقد تلقت مجموعتنا المبررة وتدريب المصمم مرسين كل أسبوع ومدة ١٠ دقيقة للدرس الواحد على مدى ١٢ أسبوعاً وحصلت المجموعة الأولى بشكل فردي مستخدمين الكتب المقررة مع وجود مراقبين للإجابة عن الاستفسارات الإدارية فقط، وأب المجموعة الثانية فاستخدمت الكتابات، وكانهم درسوا "بطريقة صلبة تقليدية" بإشراف المصممين. وقد شجع المصممين هذه المجموعة على مناقشة المادة مع بعضهم بعضاً ومع المدرسين. دلت الاختبارات البديلة عموماً على أن المجموعة التي درسها المصمم كانت أكثر إبداعاً من المجموعة التي تلقت تعليم مبرراً، وكانت كلتا المجموعتين أكثر رغبة في المجموعة الصابطة. وقد تبين صحة هذا من خلال ثلاثة أو أربعة مقاييس لطلاقة التفكير التباعدي، ومقاييس التطور والنفس، ولم تظهر فروق عن مؤخر التقييمية الإبداعية

هذا وقد استخدم ريس وزملاؤه (١٩٦٦) الأساليب المبررة في مساق عامي لمدة سنتين (أربعة فصول) جدوا فيه جدواً جيداً "و" "بارنس"، فاستخدموا العديد من اختبارات جيفورد (١٩٦٨) لتقييم كفاءة البرنامج كد اختبروا أيضاً "إبداع الفكر" و" معرفة الأفكار والتعرف عليها" و" التحكم على الأفكار" وفكر. فقد حشّت هذه الاختبارات، نجواب التقييمية والتأثيرية نموذج جيفورد في سبة إيمان (Structure Of Intellect SOI) وقد استخدمت الدراسة ١٥ مقاييس لأنها ركزت على جواب مختلفة عن نموذج جيفورد في كل فصل من فصول التجربة وهذا طبقاً بعد كير. وانه يمثل نموذج جيفورد الذي أشر به. لكنه بعد أنهم في زيادة سبة التسرب في المشرق، ذلك أن ٢٧٠ فقط من أصل ١٥ طائفاً في المجموعتين التجريبيتين ٢٧٧ فقط من أصل ١٢٨ طائفاً في المجموعة الضابطة أكملوا دراسة المشرق. وكما بين "ريس" زملاؤه عن هذه الأرقام تصح المصداقية السارية للنتائج في موقع الشك، ولذلك قام "ريس" وزملاؤه بعد استكمال البرنامج والتدريس

بإجراء مقارنة بين الطلاب الذين أكتفوا بالمناقش والذين لم يكتفوا، ونظرًا لمحدودية البيانات، فقد تضمنت هذه المقارنات علاماتكم في البدء بالدراسات، فأعطيت مؤشرًا، عندما على الموقر بين الذين أكتفوا بالدراسات والذين لم يكتفوا، كما دلت مقارنة أخرى على أن طلاب التعليم المبرمج سيقولوا على المجموعة الضابطة في اعتبارات التعليم المبرمج، وهي كل من الإنتاج البدني والتدريس، ولم تظهر فروق دالة إحصائية في اختبار التفكير، ولا في اختبار التقييم، وربما يهم الأشخاص المتساويين على نموذج جيلفورد في بيئة المثل أن يعرفوا أن المجموعة التجريبية حصلت على درجات أعلى من مجموعة الضابطة في محتوى السونك والمساب، ولكن النتائج لم تظهر فروقًا في المحتوى الرقمي، كما أن المجموعة التجريبية توفرت على المجموعة الضابطة في عالية التوافق في التقييم المبرمج (مثلًا: الوحدات والعناكب والأشكال).

وقد أجرى غولف وغاري (Glaser and Gary 1976) تشبيهًا لآثار التمرين والتدريب، وبتدريس على حاسوب معتمدة من التفكير البشري، بما في ذلك العلاقة والمرونة والإبداع والوصول والتطوير والتحسين عند غلبا من ناحية أطفال من الفصول الرابع والخامس، أي يدرسون على مهنة من سطح التفكير التباعدي، ذي الاستعمالات البدئية، فكس المعلم يكتب اسمه على السبورة كل يوم، ثم يعطي الطلاب عشر دقائق لكي "يبدؤوا" كل الاستعمالات الممكنة لذلك الاسم، وخلال فترة تدريب وتحديد العهد التباعدي، ندي اسمهم خمسة أيام، قدم المعلم تدريجًا لكل طالب على كل فكرة مناسبة، وبدأ التجربة أو المعالجة في اليوم السادس، حيث سُمح على مناقشة العلاقة والمرونة والتطوير والأصناف وبدأت المعالجة بين مجموعتين (كل منهما تمثل نصف عدد طلاب الصف)، على أفضل الأفكار، وقد تم تعزيز الفريق الذي سُمح على النقاش من خلال معناه، استمر ستة أسابيع، وخلالها وبعض المجموعات، وفي اليوم السابع وحسب اليوم الخامس والعشرين، اختبر عدد المؤشرات الأربعة، وكانت المجموعات المتناقضتين مرة أخرى على ذلك اليوم الواحد من التفكير التباعدي.

استخدمت اختبارات ترويس للتفكير الإبداعي قبل التجربة وبعدها، وكتب النتائج على ب ثلاثة من المؤشرات الراسخة، نتيجة لتدريس واحد، يحصل بشكل خاص على علامات العلاقة والمرونة، أما علامات التطوير والتحسين فلم يرتفع ارتفاعًا دالة، وسواء الخط، كانت المعالجة التي استخدمت في هذه الدراسة ذات أبعاد ثلاثة، أو سُمحت على التمرين والتدريس والتدريب، ويبدو أن "رئيس" وزملائه كانوا مهتمين أساسًا بمعالجة هذه المؤشرات الإبداعية للمعالجة أكثر من اهتمامهم بأي جانب من جوانب المعالجة، كان أكثر نجاحًا، فكس هذه التصميم التجريبي لم ينتج المجال لتقييم المعالجة الخاصة بكل معالجة على نموذج ومع ذلك، فقد جاءت النتائج ممتعة، حيث أنها اتفقت مع نتائج الدراسات التي أجدها "كامبل" و"وليس" (Campbell & Willis, 1978)، أي استخدموا فيها العلاقة المبرجة لتدريس الأفكار الإبداعية لدى أطفال الصف الخامس، حيث وجد أن كل واحد من المشاركين قد طرأ عليه التحسن المتوقع، وذلك من خلال تصميم بحثهم متعدد الخطوات التدرجية.

إن هذه الخطى البحثية مهمة جدًا لأنه يؤكد أن الأساليب الإبداعية يمكن تطبيقها على سلوكيات كان يظن تقليديًا أنها تدل على الإبداع، ومن المثير للاهتمام، أن دراسات قليلة ركزت على تقييم المكونات البائدة والتفصيلية لتدريس، صحيح أن "رئيس" وزملائه جُهدوا "التحكم على الأفكار"، ولكنهم لم يحددوا نتائج مشجعة، كما أنهم عرفوا: "التحكم" في صورة نموذج بنية العقل، فكان التقييم تدريجيًا، سويًا ما وليس شرطيًا (نشره ورمكو ١٩٩٤، رمكو ١٩٩٤).

ومن المثير للاهتمام، أيضًا أن مدى فاعلية التمرين الذي استبدل بمناهج لتدريس الكفاءة الإبداعية ما يزال بحاجة إلى دراسة (مثلًا: مفقود وزملائه ١٩٩٤). وقد يكون التمرين المستبدل الصورة الأقوى لتعليم وفكرته البسيطة هي الطلاب يتعلمون بشكل أفضل عندما يتدربون، على مادة التعلم، ويحدث أفضل أثر للتمرين عندما يتوزع على فترات زمنية عديدة، وهذه فإ من الأخص العمل على التفكير التباعدي، أو أي مهنة إبداعية أخرى لمدة ٣ إلى ٦ دقائق، ثم تترك المهمة جانبًا حتى نهاية اليوم، ويستمر الطلاب العمل عليها ٣ إلى ٦ دقائق أخرى في يوم آخر، هذه استراتيجيات ساعدت مرة واحدة (في جلسة واحدة)، ثم قورنت نتائجها مع نتائج أربع جلسات متفرقة = كل جلسة لمدة ساعة = فإن الممارسة الأخيرة سوف تكون أكثر فاعلية.

التعميم والاحتفاظ بالتعلم

GENERALIZATION AND MAINTENANCE

إن من عيوب الأساليب الإجرائية أن ما يستقبله الطالب أو يسمعه هي معرفة نصفية، قد لا يجد طريقته التي التطبيق هي البيئة الطبيعية. وقد يصدق على معظم التعليم الرسمي، فقد لا يقيم نتاجه دائماً، لكن من حسن الحظ أن هناك تقنية للتعميم والاحتفاظ (ستوكولم وبير ١٩٧٧) أما الاحتفاظ، فهو نوع حدوثه عندما يقدم التعزيز بشكل متتابع لأنه إذا كان يمكن التنبؤ بالتعزيز ويمكن للطلاب الاعتماد عليه، فإن الاحتفاظ سيحدث بمجرد ظهور السلوك ثلاث أو أربع مرات دون تعزيز. وقد يقول مرة أخرى إن من المهم التحرك بشكل تدريجي والافصل أن يبدأ بعدد كبير من التعزيز ثم يقلص الجدول تدريجياً. كان يعمل الطلاب ببعض الوقت حتى من أجل مرور واحد. كما يمكن استخدام التعزيز المتتابع خطاً إذا كان الجدول يتعزز تدريجياً من جدول ثابت إلى جدول أقل قابلية للتنبؤ بالتعزيز.

ويحدث التعميم عندما تطبق مهارة معينة أو درس معين غير مواقف جديدة مشابهة (مثلاً، التحب والنبذة التعليمية) ويحدث الاحتفاظ عندما يثبت التعلم أو يزداد من وقت لآخر. ويوضح حدوث التعميم عندما يدرك الطلاب قيمة الشيء الذي يتممونه. حيث يريد لديهم تعصير الدروس وحل التمارين. كما يتوقع منهم أن يتكروا بها في وقت لاحق وفي مواقف أخرى. كما يتوقع أن يعمد التعميم عندما تتنوع الممارس في سبيل المثال، أو يتم استخدام تعلم سوى أسئلة أسئلة الأسماء في التمرين الذي يعطيه للطلاب (انظر جدول ١٦). فقد لا يدركون أن الطلاقة في تكوين الأفكار والبرورية والأجالة سوف تساعدهم في تعلم مهام متنوعة من نوع آخر. واد كان المعلم يمارس مهام الاستعمالات هذه، ولكن من أجل ضرب الأمثلة، أو عقد التشابهات أو لتجنب من يحتاج التعاملي، وربما يعرف من صور مهام التفكير التباعدي التي ستناقش في الفصل التاسع، فإنه يتوقع من الطالب أن يدرك أن مهارات تكوين الأفكار المتنوعة يمكن تطبيقها على المهام المختلفة في البيئة الطبيعية. أي أن التعميم يكون متشاملاً هنا.

إن المهام الوظيفية تشجع على التعميم (وقد عرضنا عدداً منها في الفصل التاسع) حيث يهدف في هذه المهام أن يقوم الطالب بحل مشكلات و"موجود فعلاً أو يحصل أن يوجهها وينبغي للمهمة أن تسهل التفكير الإبداعي. وبالتالي يحتل أن تكون مفتوحة وهذا شيء سهل عنه. على سبيل المثال، استخدم "نكو" و"شاند" (٩٩٤) مهام لتعليم للبرورية والقيمة في دراستهم لأن التعميم التوسعية وأكثر من الأداء في المهام الوظيفية يسهل يتجاوز به هي في البيئة الطبيعية أكثر من الأداء في المهام غير الوظيفية. وقد أوضح هذا الباحثان في دراستهما مهام إيجاد المشككة، كذلك التي عرضناها سابقاً.

ويمكن استخدام الأساليب الإجرائية المعروفة باسم الفلاشي Fading أيضاً، حيث يوفر للطلاب مساعدة مائلة في التعلم المهام الابتدائية. وهذه المهام لابد أن تكون بسيطة وبنوعية وحدسية. وعندما يكمل، نقاش تلك المهام يرتاح الطالب لها، ثم تقدم له مهام أخرى تتحدى على نحو أكبر قليلاً. وتتحدى هذا لا يعني أن تكون المهمة صعبة، بل يكفي أن يبرمه شيئاً بأهمية المشكلات التي يمكن أن توجد في البيئة الطبيعية.

ويستخدم كثير من الآباء والمعلمين شكلاً ما من الفلاشي دون أن يفكروا في ذلك كثيراً. فب أن أحد الآباء كان يتم عمله لعبة البيسبول Baseball. قد يبدأ في البداية بضربة كبيرة. ولكن مجموعة للكرة، ثم يسلك الكرة حتى يفهمها العمل. وبعد وقت قد يضرب الوداد الكرة بتعمد. يبدأ سلوك الوالد هنا بالفلاشي. حيث بدأ يتخلى عن المساعدة تدريجياً. ثم قد يتحول في مرحلة لاحقة إلى ضربة بسيطة. ثم يضع هدفه للكرة، ثم يتحول إلى الكرة المتأخرة. ثم يتحول إلى ضربة كرة قوية نحو منطقة ضربات البطش بسرعة. مثلاً في الساعة ٩ مساءً في الليل في هذا بعض المراقبة في المرحلة لآخر. لكن هذا

يوضح أن الإشاشي التدريجي يؤثر المهمة. وقد يعطي المعلمون تعليقات سريعة تتناول أساليب معالجة مهام التفكير الابتكاري البسيطة (مثل "سج كل الأشياء عريضة الشكل التي يمكن على ذلك") بدعي للمعلم أن بحث الطالب أولاً. ثم بعد ذلك ينشر المهام التدرجية تدريجياً بحيث تصبح أكثر واقعية وهكذا يبدأ الطالب بالتدرب على حل مشكلات - مشهورة بتحديات البنية المطلوبة. وهذا يصبح حدوث التقييم أكثر اجتماعاً

ما وراء المعرفة

META-COGNITION

لا بد من قول شيء عن الإبداع مدى الحياة. ذلك أن جزءاً كبيراً من الموقف التعليمي يخصص به مساعدة الطلاب في البنية التعليمية. ونظرياً عملية حياتهم. من هذه الناحية المهمة البسيطة إذا علمنا سرعة تغير الأشياء هذه الأيام. ومع ذلك فإن الإبداع بعيد بشكل خاص في هذا الصدد. وكما قال برونر (Bruner 1972) "بمعنى أن بعد طلابنا للمستقبل غير المنظور" فإذ طور مهارات إبداعية فسيكون قادراً على التعامل مع المستقبل وفي هذا نجد ربما كان أكثر المهارات الإبداعية أهمية هي مهارات ما وراء المعرفة Metacognition هي تسمى عرفة "معرفة المعرفة" ويتضمن اليأس الذاتي، ومراقبة الذات وقرارات نوعية بخصوص كيفية الاستجابة للعبء. تدرك هذا حاجة الطلاب إلى طرح حوارات بديلة والتدرب على المواقف التي يكون فيها الشخص أصيلاً أو يكون مستكلاً وساهلاً لتفاهد والتدرب أن مهارت ما بعد المعرفة (معرفة المعرفة) مفيدة هي البنية التعليمية مدى الحياة. ويستطيع لافراو فرضاً لاستثمار تدعيم وسحابة الروبوت وبرنامج والتقاء تكتيكات التعلل الإبداعي يومي والبناء

الأطفال الأقل حظاً والتعزيز

DISADVANTAGED CHILDREN AND REINFORCEMENT

قد يستخدم التربويون التعزيز وقد يشاركون في تعزيز التفكير التبادلي أو التبادلي. أو قد يمحرون بينهم في ضوء حجم البحث حول المنظور الإبداعي. وهم يفرضون بذلك امتداداً في ضوء متطلبات المهام المطلوبة من الطلاب. والتعزيز مهم جداً لأن التعزيز قد يشاركون إلى التوفيق بين امتثال الطلاب لصفوف الأتربة وللتعزيز العامة لا سيما في نصف الرابع وهناك مشكلة محتملة تمثل في أن التعزيز قد يفرس اهتمامات الذاتية (مديبل ١٩٩٠ النظر الفصل التاسع) ولكن يمكن تجنب ذلك التعزيز المبالغ فيه. فقد وصف كل من "بشاشين" (١٩٩٠) و"عوفر وعادي" (١٩٩٦) وموزان ولوي (Moran & Lohr 1982) و"ميرز وفيلجولد" (IM, gram & Feingold, 1977) دور التعزيز في الإبداع. ووجدوا أنه دور مفيد بالنسبة للطلاب غير المتدربين. كما تدرس كل من "موزان ولوي" و"مهاجرم وفيلجولد" و"روز" و"رفائيل" (٩٣٣) مربي التعزيز الذاتي لدعم الجهود الإبداعية لدى الطلاب الأقل حظاً أو المملوئين. وكشفت "مورس" و"ليو" أهمية على أثر مهم للتعزيز حيث تعمل بممرات المادة المشوقة على رفع مستوى أداء الأطفال الذين لديهم مهارات تدور المتوسطة، ولكنها تقع آراء الطلاب ذوي المستويات المتوسطة. ولعل هذه مرة عامة عفاً بأن "مهاجرم" و"فيلجولد" وعد شيئاً مشهراً لهم في بحثهما الذي أجريه على طلاب صفين، حيث وجدوا فوائد إيجابية للتعزيز الذاتي (كمية التصوي مثلاً) والتعزيز الذاتي (كالمدح) في اختبارات التفكير الابتكاري.

المرجع ٧٠٦

كتابة الشعر في غرفة الصف

Writing Poetry in the Classroom

من كتاب: آخر مرة كتبت فيها سراً: هل تكتب الشعر؟ أنا كثيرٌ، ما أستخدم مفهبات شعرية إلى جانب التلاشي في جبردا الصب (بصرف عن هومرسي ورفلقة ١٩٨١) أن أستخدم قصيدة قصيرة وحيدة الجهد، شأنًا مثل النوب المصنعت. وهذا يربح لي أن أبدأ بأي مهمة قصيدة مصنوعة بشكل جيد. وقد أدركت طلابي مثلاً أن يكتبوا قصيدة بالشرط الثانية (١) تكون من خمسة أبيات.

(٢) البيت الأول يحتوي على اسم واحد، ولرؤيتهم بذلك "إسم مثلاً" حذرتُ.

(٣) البيت الأخير يحتوي على اسم واحد - هو نفسه الثاني في البيت الأول.

(٤) البيت الثاني يحتوي على كلمتين، كلاهما صفة نصف الإسم في البيت الأول.

(٥) البيت الثالث يحتوي ثلاث كلمات ضمت. كل منها عبارة عن فعل يمكن تعديله على الإسم.

(٦) البيت الرابع يحتوي أي عدد من الكلمات، وأي نوع منها.

لا يبدو أن هذه الشروط تتيح فرصة كبيرة للتعبير الذاتي. أمّا عندما أن الطلاب قد تطوروا هذه الأسلوب كنّ ولهم شعرو في الكتابة بعد مشاكل قليلة. ولكن الأهم من التلاشي، أنها تقوم بأداء المهمة ذاتها التبرئة الثانية. يستخدم قبل من التلاشي أن عدة أسمح لهم أن يختاروا الإسم الذي يريدون، شريطة أن يبين كل شيء آخر كتب هو ثم يكتب قصيدة ثالثة - عدة في يوم آخر - ولكن بتعليم وتنظيمات أقل. لقد فعلية التلاشي. وهكذا على يقوم الطلاب بالتحديد وأثناء كافة القرارات من تلك أنفسهم. إن هذا التمرين يوضح التلاشي. ويمكن تنكيته لإدراجها بلا ريب.

إن الأسماء التي استخدمت هامة. ويجب أن تكون مشيرة ودلت معنى (كشربل الشمس والأمل والأشياء والمخزقة). وقد عرسي "أرمود" ورفلقة (Osgood et al. 1975, p. 72) قائمة بالكلمات ذات معنى عالمية يمكن أن تكون مفيدة في كتابة الشعر في غرفة الصف. من أفضل المقامات شجع عن التهمة التنظيمية الأقل، عندما يصدر الطلاب الأسماء التي يستخدمونها. ومن أسس قصة إحدى طابقتي في السنة الخامسة التربة التي عندما أجبنا، آخر مهمة اختارت هوس "صديقي الصالح". وكان البيت الرابع من قصيدتها "ماذا كنت أفكر؟"

هذا وقد وصف إيسن (Eisen, 1989) وريكو (١٩٩٠) بدمع الأطفال الأقل حفظاً أنها يرتقن (Bruch, 1975) فقد درس إيدج "الأطفال من الثقافات المختلفة" وخلص فورتر (Fortner, 1986) إلى أن دعم الانفعال الجمالي يمكن أن يستفيد من برنامج "للمكبر المصنوع" وسمر غولد هارتز (Gold & Moutz, 1984) بالنسبة ذاته بخصوص السلاب "المدائل القابض بمعلم" واستخدم هواسين وشيرويل (Holguin & Sherrill, 1990) أسلوباً موصلاً "تتميم سمطين" يتجاوز حزن بعد عوم الحركة (مير التلاشي) وأشار عدد الباحثين إلى أنه ينبغي أحد التلة والانبعاث في الاعتبار عدد درسة بمفاهيم بدل التذكير على قدرتهم الاجتماعية المعرفية وحدها. أما جونسون (١٩٩٠) فقد وصف قدرات التفكير الإبداعي الكتابة عند "المرمطين المصنوع المصنوع مثلاً" كما وصف مارشبارك و كلارك (Marshack & Clark, 1987) القدرات الإبداعية التلقائية وعبر التلقائية لدى الأطفال الذين يكتبون من علاقات سمعية. أما بلان و جونسون (Plett & Janczko, 1991) فقد توصفا كيف يمكن تذكير النشاط الفني لينال مع حاجات الطلاب المصنوعين وموضوعهم (كثير من الشعراء التي كانت تتعلق على بعض تلك المجتمع مع تعدد التلحم. بسبب ذلك، على عملية التلحم والأحكام التلقائية التي توحى بها. وبقيت من العيوب الأساسية ما زالت مستعملة بسبب دقة خصوصيتها. إلى السموت الاختص، على المصنوعين، والال حفظ هي مثلاً أقص من سبقتها. فهي لا توحى بدلالة سبقة. ولكنها مارالت في أعطيها مجرد تعميمات).

من المهم أن ندرك الصور والأشكال المتشعبة التي يمكن أن يأخذها الإبداع عند المعايير وانظر ريكو ١٩٩٢:١، سولومس، ١٩٧٤، وسونينس، ١٩٧٨، نورامس، ١٩٦٨، ١٩٧١). فقد تكون اشكالا غير نمطية مثلا ومن هنا ينبغي أن يتدرج القوي والتشعب في نظام التعليمي. وإن تعدد تلك النماذج والقاعدة (أي كل أرجاء العالم وفي كل مجالات الحياة) وهو أمر عديم حتماً بالنسبة للإبداع الذي يفترض وجود التعددية ويطلب وجود التفرد. وقد يكون هذا التفرّد مرتبطاً بالتخصصات الحديثة والطائفت الكاسية لدى الطلاب الأقل حظاً.

الطلاب الموهوبون

GIFTED STUDENTS

يوجه الممارش حول الطلاب الأقل حظاً بأنه لا بد من تعديل البرامج التربوية لتتناسب مع حاجات مختلف الأعمار والمجموعات وفي الحقيقة هناك سبب قوي يدفعنا للتفكير في البرامج التربوية المتعلقة بتدوير الإبداع لدى الأطفال الموهوبين.

ولا يعني الفصل بين الذكاء التقليدي والإبداع أن الاهتمام الموهوبين عملياً ليسوا مبدعين على الإطلاق، فهذا امر مستبعد. فمع أن معظم برامج توهوبين هي الولايات المتحدة عازالت شمس «مصادر» كلياً عن سببة ندكاء لاختبار المهارات (وهي) (تمس عادة على نسبة ١٢ فما فوق. الأمر الذي يضمنهم في المئين التاسع والستين) إلا أن هناك توعية جديدة عن ما يبدو برنامج المستوي الأكثر عمقاً. والذي يرى أن الموهبة "giftedness" تتضمن مهارات بدنية كثيرة. فعلى سبيل المثال، عرف ريموني (1978) (Renzi) الموهبة في ضوء القدرة العامة (مثلاً مستوى الذكاء) وعلى أساس القدرة الإبداعية الكتابية والقدرة لاداء المهام. وكذلك دافع ميلغرام (١٩٩٠) ومن قبله ألبرت (١٩٨٠) بشكل متبع عن الانسراف بالقدرة الإبداعية التي تتضمنها برامج الموهوبين.

المربع ٨١٦

التعليم المفرّد

Individualized Education

لقد أشرك المصنفين الكبار مثل "بياجيه" و "سكّر"، و "فيموتسكي" "Vygotsky" في التعليم المفرّد. واعتبر سكدر (١٩٧٣) أن التفرّد سيكون فعالاً فقط عند أفراد معينين أو على الأقل هناك أفراد معينون يستجيبون بتفردات معينة. وكثيراً ما يشكّل التلاميذ، أو أي أسلوب آخر، لأن المواقف لم تكن قوية بدرجة كافية. وفي ما يتبع مع بعض الطلاب قد لا يتبع مع الطلاب جميعهم.

ومع ذلك، فليس كل الأطفال الأذكى يتصرفون بطريقة بدنية بل لا يحتفلون جميعاً بقدرة الإبداعية. فقد وجد هولنغورث (Hollingsworth, 1942) منذ بعض الوقت أن الأطفال الذين لديهم مستوى ذكاء يصل إلى ١٨٠ ربما يظهرون في المئين ١٩٩، ١٩٩٩، ٢٠٠٠. ولذا فإنهم يكونون أصحاح. ويبدون حياة قلقة عندما لا يظهرون حوياً صحيحاً وأحياناً لديهم المشكلات أو المهام مما يضمنهم في وضع غير موات بشكل خطير في البيئة الطبيعية. لأن قلّة قليلة من المشكلات البيئية الطبيعية تكون مصددة المعالم. وهذا يعني أن الطلاب سيكتفون بآثارهم على الوجه الأمثل للتعامل مع البيئة (أي البيئة الطبيعية بعد التخرج) إذا طوروا قدراتهم الإبداعية. هذه المهارات قد تكون أهم من التخطي والتفكير التقديري للمواقف في كثير من المدارس. لكن لا شيء مما ذكر أعلاه يوجب بأن الإبداع لا يرتبط بالذكاء أو بالمعيار الأكاديمي. أما نظرية العتبة "Threshold Theory" فتوجب بأن الإبداع والذكاء ربما كانا مرتبطين بدرجة معتدلة. وبعد مستويات معينة من القدرة ويوضح البحث الذي عرضناه أنما كيف أن الإبداع قد يساعد الطلاب وهم على مقادير دراسته.

الخلاصة CONCLUSION

يمكن للتدعيم أن يؤثر في الطلاب بطرق شتى، ويركز أحد التوجهات التربوية على فهم ممارسة التفكير الإبداعي، والتعريف بالتفكير الإبداعي، ومندجة التفكير والطلاقة الإبداعية وسيمتد هذا بتوجب على التربويين إدخال التقييم لدى تقدير الأشياء الإبداعية وتشجيعه، إذ ينبغي أن يحرصوا على المحافظة على التوازن بين الحوافز الذاتية والحوافز الخارجية ويتجنبوا المبالغة في التشجيع، وبطريقة فإن كل هذه الأمور تكمل ما يمارسه الطالب من خبرات في البيت والمدرسة، وتظهر به حصة كبرى سعيه قدراته الإبداعية الكافية وبخاصة إذ توفرت له حياة مدرسية وخبرة تعليمية تتصالحان بالتعريف والتشجيع.

لقد عرّفنا في هذا الفصل أهدافاً وأساليب تربوية متعددة وعديدة، واستهتماً حلاله عملية تكوين الأفكار إبداعاً إلى الاعتماد بالانجذاب والتفكير والحوافز، ولابدّ من نظام التربوي من أن يعرف بمركب الإبداع التكاملي، وليس فقط بالمهارات المعرفية المحددة، وفي الحقيقة فإنه بالرغم من أننا نستطيع أن نضع نصب أعيننا أهدافاً تربوية متعددة، إلا أن تلك الأهداف ينبغي ألا تأخذنا بعيداً عن المنظور التربوي الشامل.

دعا هورسبر وجاكسون (١٩٦٤ ص ١٢١) قبل أكثر من ٤٠ عاماً إلى تحسين تنمية الإبداع فقالوا: إن التجربة في التفكير ومثاقف المدن سعيها، والإبداع في الأفراد من يأتي بسهولة من خلال الدروس المبررة والتشيرات المستمرة، ما يحتاجه هو تغيير في المناخ المعرفي التكاملي الذي يعمل فيه جميعاً نحن معشر الآباء والمعلمين والأطفال، نريد تحولاً في اتجاهات الآباء نحو الموضوع والتوجه، وتحولاً في اتجاهات المعلمين نحو الطلاب المتدربين، وفي الاتجاهات التي يكتسبها الأطفال الانشغال أنفسهم ربما قبل أن يأتوا إلى المدرسة، به المناخ العام الذي لابدّ لكل من يتعامل مع الطلاب أن لا ينسى أن هناك أشياء يمكن عيناها التعميق دكانهم وشخصيتهم لكن هذه - نحن نرى من الإبداع في شيء - لأن الموضوع الإبداعية تتميز وتطبع في الموضوع الأخرى، فانت قد تلت شيئاً مفيداً فطناً (كان يتعرب على مهاره أكاديمية معينة) ولكن ذلك الشيء لا يبعد موضوعه الإبداعية في شيء - وهذا المفهوم متضمن في معظم الأعمال البحثية التي حرصت في هذا الكتاب في مجال الدراسات الإبداعية وتشترك في هناك بعض الفهم الذي يرى الإبداع ودكاء التفكير، لكن المعلمين ليستة مترددين يذهب إلى ذلك أن المهارات التي يمتلكها عنها الدكاء التفكير (مثل التلامذات المبرقة في المدرسة) يختلف عن ذلك التي تركز التفكير الإبداع في الأصل ويبدو هذا الأمر واضحاً في انقسام الإبداع إلى تقاربي وسباعدي كما يظهر أيضاً في كثير من الاختبارات - تربوية واختبارات إدكاء - حيث يجد المرء الجواب الصحيح الواحد بعد أن يبحث عنه في ذاكرته فربما الأمد ولا يمس عليها مساحة تذكر للتفكير الأصلي - وقد يمكن مقارنته بالمهام المتوقعة وهو يتيح للطلاب أن يسمي شيئاً جديداً، أو أن يطور شيئاً جديداً (مثلاً فكرة أو حلاً أو تصميم أو توجيهاً ما لإثارة التفكير) ولعل الواحد مما يستطيع أن يدخل مكتبة تجارية ليرى من هدية أو يشتري كتاباً جيداً بلاشمال ولكنه لا يفعل شيئاً لتطوير المهارات اللازمة لتطوير التفكير الإبداع في ويصدق عليه نفسه على مجالات الداء الانشغال، وعلى تطوير المهارات، فإذا كنت تريد الإبداع، فما عليك إلا أن تضع الإبداع نصب عينيك وتشترك أيضاً أن هناك جانباً بعد بعض الانشغال ذوي الدكاء العالي صمومة في التفكير فيها إذ نرى (كولس غورد ١٩٦٧)

ويعد هذا الفصل مكملاً لشخص الثاني الذي عالج المنظور التطوري للإبداع ومكملاً للفصل الأول والمنظور المعرفي وإدراكاً من علماء بعدد ما وراء المعرفة، فإن الفصل الماشر سيكون مكملاً أيضاً وإدراكاً مناهجاً أيضاً الأفرع السابق الذي يتعلق بمساواة الموقف المؤسسي والموقف الشخصي فإنه سيكون من الممكن استمارة الأساليب والاستراتيجيات الإضافية من الأدب المعرفي والإدري ونكبيدي، وسدائها لتتألف التوافق التربوية وهذه هي الحقيقة عملية مستندة إلى أحد أساليب التفكير الإبداعي يشمل "يقترن أو يتر" ومالياً ما نكتشف الأفكار الجديدة (خارج الصندوق) إلى صرح التفكير وفي بعض المجالات المتداخلة، ولكن غير المتشابهة مع المجال الخاص بالمرء وهكذا قد يجد التربويون في الحالة الرابعة فكرة بدعية يمكن استحداثها في المعرفة العصفية من خلال التفكير خارج الأدب التربوي (في الأدب العصفاني أو المؤسسي، مثلاً)

الفصل السابع



التاريخ ومقاييسه

History and Historiometry

(ماردي، عصر الجليد، ص 1)

(أورنج، ١٩٧١، ص ٦٤)

(أورنج، ١٩٧١، ص ٥٦)

"نحن نعيش في عصر الجليد، إذن، نذكر فيه بالير البستل، ونسجل بالير البستل"

"ربما سيبدو الأحيائي كخاضعة أن حيلة اليوم هي خطأ في الكلد"

"حتى الأموات يشكلون أغنية"

Advanced Organizer

The Historical Perspective

Zeitgeist

Multiples

The Dark Side

Matthew Effects

Planck's Principle

Trigger Effects

Historiometry

Marginality

المنظف المتقدم

المنظور التاريخي

روح العصر

المضاعفات

الجانب المظلم للإبداع

أثر ماثيو

مبدأ بلانك

أثر الانطلاق

قياس التاريخ

الهامشية

مقدمة

INTRODUCTION

لقد كان إصرار الطيراني من أهم شعارات القرن العشرين حَقًّا، وهو مثال راسخ للإبداع، حيث أدخل الآخوين رايت (أخوين روبرت) البشرية في مدارهم، فقد كما يميلان في إصلاح الدراجات، ولم يكونا مهندسين، ولم يتوقع أحد أن يتمكن من تصميم أول آلة طيران، ومع ذلك فقد تمكن عام ١٩٠٣ في كيني هوك شمال كارولينا عن أن يصنعا بطائرتهما لأول مرة في التاريخ وبدعم بطائرة مارتين معروفه في المتحف السميثسوني Smithsonian لتضاهي وتطهر في واشنطن العاصمة.

وقد استخدم الآخوين رايت أساليب مبسطة لتصميم جناحيهما، فقاما على سبيل المثال، بتجربة مشكلة الطيران الكبرى إلى مشكلات صغيرة صغيرة، وعندما كنّا هائلًا من البساطة، حتى أنهما قاما ببناء نموذج لتوزيع ثم درسنا كيف تظهر الطيور معًا، يوحى بأنهما استخدمتا ما يدعى اليوم أسلوب "انظر إلى الطبيعة" وتعلم اكتشاف الأفكار وسأبني على ذكر هذه الأساليب بآتي من التفصيل في الفصل العاشر.

ما يهمني في هذا الفصل هو أن الآخوين رايت "كما يميلان في مكان وزمان خاصين ومهنيين لأختر عهدهما، ولا أدعيب منها أن نعلم بد عهده من دون أن نأخذ التفسير الثقافي والتاريخي في حسبانها، فالتاريخية هي الصبيان، وهي المعقولة أن الفهم النعم لتعمل الإبداع على بطلان دلتما الاعتراف بالنساقات التاريخية والانتقادية التي حدث فيها الإبداع.

كانت هناك روح خاصة يفسر عام ١٩٠٣ { وكلمة "روح العصر" كلمة ألمانية Zeitgeist تسمى "روح الزمان" } وهي غرض نظامًا من النظم ونظم مستويات سابقة لامتداد معددة من الإبداع، وهكذا يفسر عصر النهضة الأوروبية Renaissance حيث ربما يكون قد شاع بين الناس في إيطاليا في تلك الحقبة الزمنية بعض الفهم الإبداعية العامة، ولا فملاً كان كثير من الأفراد والجماعات على كل المستويات والعمول يواجهون جوهرهم مع الأعمال الخلاقة؟ وزوداً بها مرة أخرى إلى الممارسة الأرضي، فقد ساعد إصرارها على انتشار هائل لتسمية الدراجات في بداية القرن العشرين، كما أن الآخوين رايت تمكنوا من دعم وصنعها المادي عن خلال عصر أتاح لهما القيام بأعمال المعقدة في الأجزاء الميكانيكية كانت هناك بدايات ظهور وسائل نقل جديدة عام الجمهور بما في ذلك الدراجة والمطاط الذي يستخدمه هؤلاء الناس، من مصطلح "روح العصر" يصعب برهانه وتعميده بشكل دقيق، ولكن من الواضح أن إصرار الطائراني كان ممكنًا، لأنه كان هناك تقدير أو عجاب عام بالمشترمان، جديدة وبوساطة الصور الجديدة، ولا بد لما نؤخذ لفظة من الاعتراف باسمات هؤلاء كثره لا نهضة وحده (بورسن Boorstin ١٩٦٦) ولكن القوة التفسيرية لمفهوم "روح العصر" قصدي على كل منها.

وهناك وجهات نظر أخرى بشأن "مصور الموهبات" والتأثير الكبير على الإبداع بما هي ذات الكثير من الاكتشافات، ويستشار هذا، فبعض هذه المؤثرات الأقدم فالأقدم ثم يلي ذلك المتغيرات الثقافية (أي الإصرار والمكتشفات التي أودعها أشخاص كثيرون في الحقب التاريخية المتتالية) كما سنناقش بطريقة شطرنج المظلم (Great person theory) (المفكرة هنا أن عبارة "روح العصر" تستطع المساعدة بشكل كبير وأن المسجرات الإبداعية غير العادية تتطلب شخص غير عادي (بورسن ١٩٦٥) لذا نجد أن فكر بعض الأمور عن المنهج التاريخي وطرقته، قبل أن نقتطع إلى الظواهر، والعلاقات والعلاقات الجديدة المعقدة.

المربع ١٧

الإبداع ليس مستمرًا

Creativity is Not Continuous

قد خلق الإنسان الإبداع بحد ذاته بشكل تدريجي. الأشخاص أكثر وفرة في أكثر وثائقنا لوجيا الفصل، وأبداع أكثر تلك الأمر ليس كبره. إن فكرة " النهضة" Renaissance شاعري مفهوم الأديان المسموح وبالتالي، هناك بعض مميزات (Boerstlin, 1962) بعد، يذكر مفهوم "نوماس كوهن"، التغيير بين النظم الذاتي، حيث يشارك الجميع في المخرجات، وحيث تمركز المبتكر بشكل تدريجي. ومن التحول والتغيير في العصر Paradihm shift حيث يتعلق من "المخرجات"، وحيث يظهر منظور جديد تمامًا. ونظرة عالمية جديدة (نظرية) Nickles (١٩٩٨) (وصف لنا كروبر (Kroeber, 1944) شيئًا من هذا التغير عندما يتحدث عن "تغيير الأسكال"، الذي يركز على شكل عائلته أو مجموعات من المبتكرين الذين عاشوا في الفترات (عصبة عصبية (عقول أو حواس) (عقول). وقد شرح تلك المجموعات في ضوء، نماذج الأنوار، وغيرها من المميزات الاجتماعية المشابهة. قد يقدم بن سيمون (Simonton, 1984) تحليل مفصل لهذه الفروق المتوقعة، والنتيجة الواضحة هي أن الإبداع ليس ثابتًا عبر الأجيال التاريخية.

قد تكون الولايات المتحدة في الحقيقة في فترة ركود وانحداري، حيث تشير بيانات إحصائية (Florida, 2004) أن الولايات المتحدة أصبحت تحتل الرتبة السابعة عشرة في العالم مع أن كثيرًا من الناس عثروا بعد الحرب العالمية الثانية أكثر الأمم شهرة. زبدًا، فما الذي سبب هذا الانحدار؟ هناك مؤشرات عديدة. كل يوم (Toynbee, 1964) قد ذكر واحدة منها، "في أميركا اليوم، كما يبدو لي، تصارع الأغلبية الثرية بكل ما توليت من قوة لتسحق حد التغيير الذي لا يتوقف، إنه لا يتناول هذه المهمة المستعصية. لأنها عاكسة على المحافظة على النظام الاجتماعي والاقتصادي الذي اكتسب من طلائع لزهة التصريح. إن الرأي العام الأمريكي اليوم يميل بقوة على التمسك الاجتماعي. وهذه المحافظة تمسك بقوة الناس التبعين متعلقة للحررة الإبداعية وزوج الممارسة. عالمًا مثل سياسات التسودا السريعة بين الأطفال " (عده) وهكذا فإن كوهن يرى أن الإبداع يوجد عند الأغلبية، وليس عند كل الناس. ولذلك كان عنوان كتابه "كل عمل أميركا القديسة المبدعة" وتلخص إلى القول أن المسألة الحقيقية بين التلاعب للتعامل المراتب الإبداعية للمواطنين.

التحليلات التاريخية

HISTORICAL ANALYSES

إن دراسة التغيرات للمفهوم التاريخي هي موكرة على التحولات وعلى الزمن، أو أن استنتاجات المؤرخين غالبًا ما يصرف إلى بعض الشعوب، أو الثقافات أو العصور أو المجالات. ولكن الأدلة على هذه الاستنتاجات تستند في كل حصة من الزمن الماضي. ونحن نسلم باستنتاجات بحث حمية زمنية، أو حدث معين، عن دور أن يأخذ المكان والوقوع في الاعتبار. وقد هو السبب، في أن كثيرًا مما يقوله المؤرخون، يطبق على ثقافات مختلفة، وموضح مختلف. ولكن المنظور التاريخي، بخلافه البحث الذي يركز على الثقافة والتربية، يركز دائمًا على التغيير والتحولات عبر الزمن.

إن التحليل التاريخي هو في حد ذاته عملية إبداعية. لكن لابد للمؤرخين أن يستندوا إلى التسجيلات والاثار. لأنه غالبًا لا تتوفر لهم معلومات كافية وجاهرة لتدوينهم. وليست القضية مجرد قراءة الحقائق. بل لابد من تكوين تفسيرات بها، وهذه مهمة معقدة، ذلك به مهما كان نوع المعلومات التي بين أيدي المؤرخين، فإنها قد تدنس من تحرير المؤرخين السابقين، ومؤرخي سهر الحياة. وتصور الدائمة. ومن المفضل أن تكون منهجية لأنها أهدت في حقبة أخرى، والمصحح أن

المفصل السابع

ببعض ذلك النحير لا يمكن نسخه انظر مثلاً في مجموعات تاريخنا المكتوب، انه انعكاس فقط لتلك الحساسيات وأرائك الافراد الذين سجلوا المعلومات. وبمعنى هذا ان كثير من التاريخ المكتوب، كتبه مثلاً تأكيداً لثعاسي معينين. وهذا لا شك فيه ان هناك يهدد أكثر بكثير من البهائم التاريخية التي سولها التاريخ، كما أن هناك طرقاً أخرى التي جانب طريقة تدوين التاريخ. ولكن معرفتنا بالماضي ما زالت تعتمد على الأشخاص الذين ذكروا لنا بعض المفاتيح. والذين كانوا متعصبين وعصباً ما كانوا هم المنظرين في المفاتيح وليسوا الناسويين.

وعادة ما يقدم المؤرخون صورة عن الماضي بوصفاً للأشخاص المتبعين إبداء الأحكام التحكيمية. وتكرير هياكل التفسيرات تقوم على استنتاجات مستمدة من الماضي. وهذا مفهوم المؤرخ بعد التبرر في التحليلات غير الممكنة. ويؤثر منه ان يعمل ذلك بدمخية وموضوعية. وهذا هو التوضيح الذي يتجلى فيه الإبداع. فالتاريخ يبدأ بالماضي. ويخلق من جديد.

وهذه بالطبع صفة إبداعية. وان كانت ليست نظرية دائماً. لكنها في بعض الأحيان تكون نظرية الى حد ما مع وجود بعض التبرر. او بعض الشك. وأحياناً أخرى يكتفينا بمفهوم هائل. وان كانت تصنع بعض الميادين. وأحياناً تلتك يكون التفسير خطأ. وبعض نقول هذا من دور تردد. لان الخطأ يمكن قد ثبت الدردة في الأخرى. فليس من غير المألوف أن نكتشف ان حقيقة تاريخية ما كانت فعلاً غير صحيحة. وهذا مصدر لنا سبب الانعزام بتفصيل التاريخ. وهذا أيضاً مجرد جزء من العملية الإبداعية. حيث نخلق من جديد. غالباً من التفسيرات الجديدة. وقد تولد الأفكار الجديدة جزءاً من تفسيرات جديدة، ونفس جزءاً من اكتشاف بيانات جديدة. وسأمل أن تكون تلك التفسيرات الجديدة أكثر موضوعية ونقطة من سابقتها. وان كان الأمر ليس كذلك دائماً. ان إعادة بناء التاريخ يمكن أن تكون مشهورة. وعلى الأقل مشهورة. وهذا ما دعاه لورد بيرفيلد Lord Butterfield لتصبح التاريخي.

التحيزات التاريخية و"الويجية" (1) Historical and Whiggist Biases

وصف بورد "برفيلد" عام 1931 الصحوبات التي يواجهها المؤرخون في إجراء التحليلات التاريخية. واستخدم عبارة "التحيز التاريخي" كما وصف ذلك فولد (Gould, 1991) ولكنه صرب مشكلة جديدة. متعددة التفسيرات الويجية Whiggist للماضي. وجاء عليه استخدام مصطلح "تفسير الزماني" من كلا هذين التوضيحين هو تفسير بعض أن المؤرخ (أو أي شخص آخر) يحكم على الماضي مستخدماً قيمة الدعاية. وبالتالي تصرف الأخطاء. بشكل خطف لصالح معاصريه.

(1) Whig هو حزب برلماني قديم مؤيد للإصلاح يعرف فيما بعد بحزب الأحرار. أسس ليهادي عرفه فيما بعد بدهادي الويجيون.

ولا يمكن فهم الأحداث التاريخية إلا من خلال أحد "زوج الفصير" وسؤال أربعة تلك الأحداث في العصبان. ان التفسيرات التاريخية الإبداعية (هي أساليب وطبيعتها البدائية) قد تكون مشهورة أو غير دقيقة. وهذا ما يحدث فعلاً في الإبداع. حيث يؤدي الى إيهام أن هذه ذات قيمة. لكن القيم تتنوع وتختلف من مجموعة إلى أخرى ومن حلية إلى أخرى. وقد فضل "كروني" ورفاقه (غير مستور) هذه الفكرة مؤخرًا في مناقشتهم للإبداع الصادر أو المعاكس malevolent، كما يهت "مكلارين" (McLaren, 1993) في المصالح نفسه لتجنب الخطف من الإبداع.

أما ندرة وسائلنا مهمتلي بعدد التحليلات التاريخية. ولاهنا نرى بأنه لا بد للحكم على الإبداع التاريخي من أن يصاغ بصيغة فائقة. فإنه لم نستطع أن نمسك بغيرها ونحير اننا نرى مكانها في سياق التحول التاريخي. فليس يمكن بعدد أن يصحح حكماً جديدين على الماضي. ولأنه نرى أنه لا بد من أحد السياقات تاريخياً كل أم غير ذلك، في نفسنا عندما ندرس الاعمال الإبداعية التي حدثت في الماضي.

إن من البهل الوقت في النسل عندما يحكم على الحنب التاريخية وتقديره. ولكن هذا هو بالتحديد ما يحدث عندما يشكل التدمير التوحيدي لا سيما إذا كنا سنستأثر بين الناسي والحاضر. وعليها في الوقت نه أن نصوره بشكل موسوعي. ولكن بعد، نكون في مريدنا النخبين التاريخيين والمؤثرين على عصر النهضة الأوروبية التي يمكن تعديدها واستحضارها في الوقت الحاضر. وهذا يذكر سبالات الدكتور "هوارد غروبز" Howard Groubes "أين يسكن كل الرسومات" وأين منحور كل الآخر شائع؟ وكيف مسجد الوقت للتمتع بكل التعميمات الجديدة والأعمال الإبداعية؟

هذا هو حد أسباب دراسة تاريخ الإبداع ومن أهمهم أيضا أن ندرس كيف تغير الإبداع عبر التاريخ، وكيف أصبح بشكل نشط في التحويلات التاريخية، لأن الإبداع لا يستجيب فقط إلى التغيرات والمواقف، بل يسهم في تطويرها أيضا. ولذلك ندرج مرة أخرى، إن التاريخ عملية إبداعية. لأنه يكشف عن الإبداع.

المربع ٢١٧

الجانب المظلم للإبداع - ليوناردو دافينشي

The Dark Side of Creativity—Leonardo da Vinci

من الصعب تحديد الجانب المظلم من الإبداع. حد مثلا "ليوناردو دافينشي" لقد نفس هذا هائل من بدهائه واختراعاته وتصميماته. وكثير من أعماله الفنية أدوات عسكرية واسعة. كما وصف كثير من الاختراعات غير العسكرية في الأحداث العسكرية. حيث عرف في حياته كخبير عسكري أكثر مما عرف كفناني. فقد صمم دفينشي بطرير يصعد إلى قنابل أخرى أيضا قاضيا كالتقارب الانعطافية هذه الآليات.

ولقد صمم مسبقات وديانات وروبوتات فرسى وطراير مسلحة. وسلاح وجسور. وبدية حتى جديدة اقترح أن تستخدم في عمليات التنقل. كما طوّر ديفينهشي الحاصلة لمصنوع اليزود. وبعد ذلك طوّر سلاحا يستطيع أن يطلق ٢٢ طلقة دون أن يناد حشوه من جديد.

يقال المؤرخون أن "ليوناردو" كان مهتبا بالربحية والسياسة الأمر الذي شدد بمساهمته السلاح. لذلك يقال أن ينقل إلى إيطاليا في فترة النهضة العسكرية السابعة. وهذا ما يراه بيرت هول (Bert Hall) الذي قال في كتابه "الإنسنة والحرب في عصر النهضة الأوروبية".

"كان أحد الأشياء التي صممت مناصره (امودين) وحتى صمم المصارعون اليوم أنه انقل من فورتنا فاسية لشكافة في شمال إيطاليا إلى ميلان في قلعة أكثر من الدولة الإيطالية المضطرب عسكريا وسياسيا. (٢٠٠٠) في مطالعة على قاعة التاريخ).

كان ذلك الانتفاخ مما حدا "ليوناردو" أنحر نجاحا باهرا في ميلانو بسبب أعماله الفنية. وكانت فلورنسا مسقط رأسه - ونظرة بالقرن، منها - حتى سمه (دافينشي) حد من الحرية الصميرة VINCI الذي قلل على مشرف فلورنسا كان "ليوناردو" طفلا غير شرعي، ولكنه التحق اسم دافينشي بدلًا لاسم أبيه الحقيقي. وبعد اضطرابه مبيرة للاستخدام كلها توجي بأن "ليوناردو" كان مناصرًا وغير مستقر للتقاليد والأعراف، بل كان كتيكيا ومتهكرا بأبدا في حياته الفنية ووجوده الإبداعية. وبذلك المرد من بعض هذه الكتيكات وبعد التنصيف في التمثل المشرقة مثلا "أسطر إلى العليمة" و "شهر مسطورك بتكثيره" و "ضع التمشكة جانبا وعد لها شيء بعد" و "عد الألفاظ والأحاديث العائمة".

وربما لم يكن ليوناردو شريرا أو قاتلا بدم بارد. لأنه كان مهتبا بالأسلحة لكن دافنه إلى ذلك ربما كان حلق فروس نحر عنه. وتساعد في دمج الفن بالحكم (في النهضة العسكرية) أكثر من اعتناقه المثالي بطريق الحرب. ويصور المؤرخون اعتناقه العسكرية من محققا لفتاته والفرياء وقرائن الحركة (مثلا وهي جسم أو قاذبة أو سهم) فإن كان الجانب المظلم للإبداع حقا، لربما "أو حقا لا اختراع أبدا. اختراع في "ليوناردو" لم يكن مضطربا، وإنما كان الجانب المظلم نتيجة غير متعمدة لتشاكفه الإبداعي غير المؤذي. حتى ملح اليزود الذي استخدم لأول مرة في الكمامات البدنية والمضطربات، لم يعد ذلك

المربع ٢٠٧

الحائب المظلم للإبداع - ليوناردو دافينشي - تابع

استعمل في الأساطير القديمة يكون "ليوناردو" نموذجاً جيد للحائب المظلم من الإبداع، لكن هناك طبيعة الحال، استعملت إبداعية، كان القصد منها في البداية أن تكون غير إبداعية (كالتفاهة الشجيرة) إن هذه التناقض الثلاثة تمكس "التجارب" وأثار "مستقلة" وبها ومفاهيم مختلفة (أفهمها أولاً: التشويق أم الإثارة؟) ولا حرية في ذلك إذ أن علماء النفس الذين درسوا الإبداع يؤكدون أيضاً على الدور والمقدّر. لذلك أن أخلاقية أي تصرف تقوم من أحد الطرفين، فمثلاً قد يكون طفل ممتدحاً لشيء "كثير" كان ذلك الحسن يحاول مساعدة والديه، فمثلاً لا يعتبر خطأ (شجيرة) أما إذا كان ذلك الطفل قد كسر الصحن قصد "ربح" في لعبة فليس "أو لعمري" صوابه مع والديه. فمثلاً لا يعتبر خطأ (شجيرة) إن كان المراد التوحيد يمكن في النهاية والقصد.

المربع ٢٠٧

الإبداع النافع والإبداع الضار

Malevolent and Benevolent Creativity

كانت أدلى "كروبي" وزملائه (هير ميشور) بدورهم في الحائب المظلم، وبخاصة الإبداع الضار. وقاربه مع الإبداع ضائع حيث يعتبر أحياناً شريكاً للفساد (مثلاً الإلهام والبرهان) وتلويها مبدعاً أو ضاراً، مستخدماً كـ "الإبداع الضار" فيشخص التجهيز الفعال للبعد لصالح طرف من أطراف بعض المواقف التي يظهر فيها تضارب المصالح. ولكنه حين بالنسبة لمطرف الآخر" وقد طرح "كروبي" زملائه (Czapora et al.) عدداً من المرحلات الشيرة بخصوص الإبداع الضار مستخدمين مكرهته. فمثلاً على سبيل المثال فإن الإبداع يمكن أن يهدف قيمة للطل، وتلويها كذلك بأنك الإبداع لا سيما بالنسبة للمتلين الفدالة المعترف بها على نطاق أوسع.

ومن المهم أن نشير إلى أن "كروبي" وزملائه طرحوا عدد "من" مبادئ الإبداع الضار" عليها:

١. يستلزم الناس الذين لديهم مواهب مبدعة لمساعدة المجتمع أن يظهر الإبداع وبما يسهل في أفعالهم. بعض المظهر هذا إذ كانت خاتمة البيئة الاجتماعية توافيق على أفعالهم لم لا
٢. الإبداع سواء كان ضاراً أم مفيداً، أراداً شائفة لا تحترم التقاليد المجتمعية وتقدم مناهضة من يود استماعتها
٣. لتصلب التوجه الإبداعية (المحل) بمرمية تتألف من أربعة أبعاد: التمثل (relevance) والفائدة، والناطقة والفائدة التعميم، فبعض أي تعالج منتجات الأرقاميين. وكذلك حوثنا استشارة لهذه الأمثال في ضوء هذه المظاهر الأربعة
٤. كما كان الحال بديهي (أي أكثر جدّة وألفة وفائدة للتعميم) كان أكثر ضالفة
٥. كلما كان التحل إبداعياً قلصت قابلية الحلول الأخرى المساهمة
٦. يجدد العمل سوف تتكامل وتتضمن بمرور الزمن
٧. الكشف عن العمل سوف يدرج تأكل جوده وأهميته
٨. كما أن يجدد العمل تتأكل وتتضائل، فذلكته ضالفة (شريطة أن توضع الأجر ذات المضادة في مكانها أو أن يتم تشجيعها)
٩. المحل الثقافية وبخاصة اكتسب الإبداع، سوف تدرج من تساؤل الجدة والتفاهة وتلكها
١٠. المحل المتأثرة بالزعم التي توسع بها، وفائدة أو استهلاكية هي أيضاً حلول جديدة بمرمية عالية، لأنها تظهر سمات الإبداع الوظيفي
١١. يجب أن يهدف المحل المتأثرة للإبداع التي توسع بالواقعية والإبداع عالي المستوى، هذه سمات جديدة لأهل، لا تحدث من

فقداء لأهلها

ما قبل التاريخ

PREHISTORY

كاليثو بداية تاريخهم الحديث. ويبدو حمل عن بداية ظهور الإنسان في حقبة البليستوكين من أوضح في الإبداع ليس نظرياً حديثاً، فهو أقدم بكثير من التمه المتكثفة تقول أندريسون (Andreason, 2005).

"نعم، سنتم، حسر عن دقي سجلات معدود من بعض الناس الذين عاشوا قبل التاريخ البشري، كانوا يمتلكون موهبة الإبداع. وهي مقداراً على رؤية شيء جديد لم يره الآخرون، عند التلطف، خضع، مثلاً، جعراً، وراقى فيه أنه أراد، وأدرك، استخدم أنه يمكن جعل ذلك العنصر جاذباً، وله رس من مذهب من خلق سبعة وأربعين المصمم الهندس من مجموعة من الناس يمكن أن يعمروا منشآت باستخدام الميولات كعداء، فهي مستخدمين عقولهم المستمرة وطولهم المستمرة، وتوقع استخدام أن البذور يمكن أن تزرع وتنتج عند محاصيل. ومن المجلات العاقبة تستطيع أن تسجل نوعيات الأشياء المختلفة. ومنهم بعض أرملة الناس القدماء المدهشين أصبحوا رؤساء للتخصص. وأصبح بعضهم ضالين، كما نلاحظ بذلك الرسومات أرملة في كهف لاسكواكس (Lascaux, 1933) في بوردو في فرنسا في القرن السابع عشر قبل الميلاد. إن لدينا أمثلة كثيرة عن الإبداع البشري في عصر ما قبل تاريخ الإبداع ومنهم كلاً من في مصر وأطوار الدنيا Maya (Maya, 1993) في تشيتش، Chichen Itza وسنابل مروت (Nemrut Dag في غرب تركيا، والأكروبوليس (Acropolis في أثينا، وأطوار هرومانية والعصر البالياني" (ص ٢٠٢).

ثم ذكرت أندريسون أيضاً أهمية كثيرة كالتسويات المربعة والتمائيل والأهم من ذلك أنها ذكرت الأشياء غير المتوقعة، والإبداعات التي ترتبط ارتباطاً مباشراً بأي منتج مفقود، فمثلاً:

"نعم، إن التاريخ القديم كان لدى البشر سراً الإبداع، فكلوا يرون الأشياء التي لم تكن موجودة، وكانوا يتنبئون، وكانوا يتوقعون، وكانوا يتوقعون اتصال بينهم في السماء، ويؤمنون الميولات، والتمائيل، ويصنعون التنبؤات والتوقعات، الأكبر حجم التي تشكل العالم من حولهم وتوجهه. وقد أثاروا قوانين أخلاقية، هذه من أهمية هائلة للبشرية، وتختلف به إلى قضية أخرى" (ص 1٠٤).

وهذا يؤكد فكرة أن التعليل التاريخي لا يقوم دائماً على المواقف فقط، إذ أن الإبداع عبر التاريخ وأصبح جلي في الأحوال بوضوحها من الإبداعات المعجزة. ويلاحظ أن أهمية الإبداع عمة قد تكون مباشرة إلى الأحوال (Gruber, 1993, Runco, 1993, Wallace, 1993). وبعد هذا، بالطبع، بدلاً لاحتمال حدوث الإبداع العنصر الذي ذكرناه آنف.

غاندي والإبداع

Gandhi and Creativity

اشتهر غاندي بعبادته أكثر من شهرته ماني منتج، هو عثموس، شركه براند، فقد حوّل وسيلة للتجارة المشبعة على سبيل المثال الإشباع المتغير إلى كشي جاد، وألّف قصيدته كانت هامة. وهذه التمديدات ليست مبدعة في منصف، لكنها مع ذلك، إبداعية، وقطعة هامة لغاندي، ومع ذلك، كالي غاندي، مبدعة.

"روح العصر" كمصطلح تاريخية

ZEITGEIST AS HISTORICAL PROCESS

عرّف "بورج" (Boring, 1971) مصطلح "روح العصر" في إحدى الدراسات الإبداعية الاستقصائية بأنه "منح الرأبي كما يؤثر في التفكير" (ص ٩١). و"المجموع الكلي للمعرفة والرأبي المنح في وقت ما للإنسان الذي يعيش في ثقافة معينة" (ص ٩٢). وقد أرجح هذا المصطلح إلى الاستخدام الأصلي الذي استعمله غوته Goethe في عام ١٨٢٧ (ص ٩١) ومن

الفصل السابع

الوصح أن عونه قد متعدد مفهوم روح العصر لكي يعصب التأثير الكبير الذي تركه جومبروس على الآنية. وقد شد في تفسيره لهذا المفهوم على سمات الصفة للروح العلم الذي يصدر فيه تروايل. لكن "روح" ويهبر من الباحثين المباسرين لا يقتصرون المفهوم بالمسايلات غير المتلوسه. فقد شمر بورج في التوطيح بأنه لا يمكن مراعية مفهوم "روح العصر" والتحكم به، إلا عندما يكون عملية متلوسه، ومكتشوفه، وصريفة. انه عملية مستمرة ومتغيرة وبسيرة أدل انه عملية تاريخية

ولقد ربط بورج (١٩٧١) "روح العصر" بالثقافة والتواصل. وعكس هذا روح العصر في "المتنوع الكلي للثقافة الاجتماعية كما هو شائع في فترة رومية معينة وسكان معين. ويمكن القول انه الفكر المتأثر بالثقافة" (ص ٥٦). لذلك فإن مفهوم روح العصر ليس كروب أو عاكسًا، فالثقافات المختلفة لها روح عصر مختلف، وكذلك الأديان المختلفة والأماكن الجغرافية المختلفة

ويعد مفهوم روح العصر أحكاماً على وضع الإبداع. وقد أدرك بورج (١٩٧١) هذا الاحتمال بعونه "إلى مفهوم روح العصر يمس بموجب مبدأ القصور الدائري inertia في التفكير الإنساني، إذ أنه يجعل الفكر يهبطاً، ولكن أكثر يهبطاً" (ص ٦١)

المربع ٤١٧

"روح العصر" والعبقرية

Zeitgeist and Prodigiousness

فهم "فيلدمان" (Feldman, 1994) دور روح العصر في تقدير المنتج للموهبة والعبقرية. فقال: "كيف تؤثر هذه القوى السبائية الصريفة في تطوير القدرة الكامنة والمتميز عنها؟ وكما ملاحظ، فالعبقرية موجودة في كافة أشكال روح العصر ونظريات العبقرية والتطور التي يؤثر كل منها في التفسير من القدرة الكامنة ويغفل الروايل والتمكن الذي يؤيد فيه العكس العبقري. فإنه يهبط في روح عصر معين أو يعيش حالة من المزاج العقلي واتنيسي السائدة في عصره. أي مداع من الاستقرار السياسي أو الاضطراب، أو الحرب أو السلم. وفي بيئة ثقافية معينة حيث تستقر مدالاج من الأديان المعينة في مجالات متشعبة أو متعلم مثل هذه الجمادج. وهناك بعض التفسيرات والأماتير والمعتقدات التي تشير المناخ الأيديولوجي الذي يشأ فيه الطفل العبقري" (١٩٩٤ ص ١٦٩). ثم أضاف: "فيلدمن" أن: القضية ليست ببساطة ما إذا كان الشخص يعيش في التمكن الصحيح والرأس الصحيح، بل لا بد أن يكون الشخص الصحيح في التمكن الصحيح والرأس الصحيح. فقد تكون هناك فرص أكبر للإبداع معط معين من المراتب. عندما تكون روح العصر لصالح ذلك التمكن. بهذا قد تكون ميزة التمكن. حر طرفة يتحسن المزاج وروح العصر إلى ميال آخر" (ص ١٨١). جد. وقد عاش كل من جبروت (١٩٨٨) وروزيو (١٩٨٨) وسامسوني (١٩٨٨) من السمعة في تميزنا وإعجابنا بالموهبة والعبقرية.

في الترتيب أمر جيد في الموم. وقد تكون الحالة المثلى لكل أشكال الإبداع عندما ينفجر شيء من الحرية الفكرية وشبه من المصور الذي. أو على الأقل شيء من سيطر الجودة. بما بالنسبة للتأوم فإن روح العصر تملك "قوة محافظة تتقلب أن تيمس الامتلاء مسدودة. ونن تيمس على الامتلاء والعرفة المتاحة" (ص ٦٩). ومن دون هذه التأسيس، فيمكن أن يندأ أصالة فقط أو طبقاً، بورج. "يكنون لدية،" الأشخاص مهووسين، ومحمسون مصابون بتدوى العظمة". وقد عرفهم بأنهم آسان، مهيون (مبدعين). بدرجة عالية لكن، مماهم لا قيمة لها رغم أصالتها. ينظر إلى المصن المقتصر على الامتلاء ليست جيدة وقيمة في حد ذاتها، فقد تكون جيدة بدرجة ما، ولكنها قد تكون في التوق. ولذا فافهم. وقد عرصبنا هذا القول في الفصل الحادي عشر عندما عرفنا الإبداع. إذ وصفاً الامتلاء هناك بأنها ضروري. لكنه غير كاف لإعلاق الإبداع لأن بعض أشكال

الأصالة لا قيمة لها. وقد هو الفارق بين المفهومين الذين وضعهم "بورج" (١٩٧١) وبين الإبداع الصار الذي يطوّر على شيء من القيمة. وهي قيمة موجودة فقط عند مجموعات القيمة أو عبر الشريعة كما تحدث "بورج" أيضاً عن عيب عدم هي الأساطير ألا وهو لانتقال الأفكار Plagiarism الذي يشير إلى أن بعض الناس ينسبون أفكار غيرهم فحسب دون الإشارة إلى مصدر الاقتباس.

عبقري سبق زمانه

A GENIUS AHEAD OF HIS OR HER TIME

قد يند التنبؤ بالاكتشافات قبل حصولها مؤشراً على أثر روح المنصر. ونحن نقف على هذا مورد آخرى من بحث "بورج" المهم الذي جاء فيه "يبدو أنوصل إلى اكتشاف جديد حتى يصبح الرجال مهبطاً لاحتشابهه عند تيت مراتاً وكرزاً في الإنسان نقياً بالاكتشاف. وإن يشكل غير كاتب. ثم أصبح هذا التنبؤ صريحاً عند صان الرجال مهبطاً بالاكتشاف" (ص ٥٥) من أجل هذا. حلص "ألبرت" (١٩٧٥) في بحث آخر إلى القول "لا يوجد ما يسمى بعبقري يسبق زمانه" فقد تم فكر بداعية وقيمة أو امتزاج إبداع عن هي عبقرية ما ولكن لا أحد يصرف بها إلا إذا كانت جزءاً من روح ذلك المنصر. وكانت شيئاً يظهر تقدير الناس وإعجابهم.

ونحن ننظر الإبداع قد على السمات التي يحددها المجتمعين أو الجماعات للفني الإبداعي ولكن هناك سمات على هذا الاتجاه الفكري. كما رأينا في الفصل الخامس

وقد ليس "سيكرسميهاني" (١٩٦٠) نظرة مشابهة بتلّي المرو فأعاد من أجل ذلك حصة السؤال "من هو المبدع؟" وجسه "أن يطلع الإبداع؟" ويؤتم وضعه للإبداع على نظرية التنظيم. لأنها تصف لنا كيف تنشأ الجهود الإبداعية لدى الفرد وكيف لا تكون مدركة في البداية حتى تبد. في آخر الأمر بالناظر في عمل معين (وعلى الناس الذين يعملون في ذلك العمل) زمن ثم في مجال معين (مثل تسمية المعرفة أو المجال المعرفي، مثل المبرياء أو النس أو الرياضيات أو الفسيولوجيا) وعدد ينظر المجال يتغير الأثر. أيضاً، فيمكن بطرق تتوافق مع الأفكار الجديدة التي طرأت في ذلك المجال إلى الممنوعات المتاحة في إطار المجال يمكن اعتبارها جزءاً من روح المنصر.

الاكتشافات المتكررة والتزامن

MULTIPLE DISCOVERIES AND SIMULTANETIES

يصبح ميز روح المنصر في الاستبصارات المشتركة والاكتشافات المتكررة التي وضعها "بورج" (١٩٧١) بعبارة "التزامن المتقارب" near-simultaneities/near-synchronisms. ومعها كانت التسمية فإن الاكتشافات المتكررة أو المتزامنة تحدث عندما يكتشف شخصان أو أكثر شيئاً ما في وقت يكاد يكون واحداً دون أن يملكون متدا بالضرورة. وقد يعني أن الاكتشافات جزء من روح المنصر. وبالتالي فهي مشكلة على يد أي شخص يعمل في مجال معين. لكن هذه الفكرة تناقض نظرية الشخص المطلق التي تنص على أن كل اكتشاف هو اكتشاف شخصي بحد ذاته.

إن الاكتشافات المتزامنة كثيرة جداً وهي أحياناً تدعى اكتشافات متكررة وأحياناً متزامنة. ومعها كانت التسمية. فالأمثلة كثيرة، منها "أوغيبون وتوماس" (Ogbun & Thomas, 1962) مثلاً وشامسة وأربعين اكتشافاً متزامناً ومستقلاً ("بورج" ١٩٧١ ص ٥٥) وأيضاً لامب وبيس (Lamb & Easton, 1984) مؤخرًا قائمة طويلة من تلك الأمثلة. وبين جدول ١٧ بعض تلك الاكتشافات الشهيرة.

إن أحد أهم الأمثلة على الاكتشاف المتكرر هي "الثقوب السوداء" black holes التي كان أهم مكتشفها "سوبر إيمانين شندرا سيكهار" Subramanyan sekhar Chandra (نظر مدار ٥ ٢ وسبح ٥ ٢)

المربع ٥٧

إجابات نظرية النظم على سؤال "أين يقع الإبداع؟" System's Theory Answers, "Where is Creativity?"

وصف "يوزج" (١٩٧١) "المكان المصغر بأنه نظام عصوي - وهو آلة اكتشاف يتوفر له مدخل من الألب ومن أشكال الاتصال الاجتماعي الأخرى... ومن الطبيعة" (ص٥٧)

ويرى يوزج أن روح المصغر يشبه جدول الماء الذي يتقلب وفقاً بحيث يؤثر بالتصورية على تصورات ومفاهيم روح المصغر ماتها" (ص٥٧) وقد استخدم شخصين كثيرين هذا المصغرة الطبيعية في وصف المصغرة الإبداعية. فمثلاً يرى "سيكرتسنيها" (٩٩) أن النظام يصمم الأشخاص الذين يملكون في خلق معين أو مجال معين. ويرى نظرية المصغرة أن الشخص قد يخرج أفكاراً وإلهاماً تفكيراً لا تكون بداية ما لم يؤثر في خلق معين. وأيضاً في مجال معين، ثم يؤثر في أشخاص آخرين يملكون هي ذلك المجال إلى عدم التأكد على الشخص دفع هذا التأثير إلى أن يطرح السؤال "أين يقع الإبداع؟" وهو سؤال كما يعتقد أهم من السؤال "من هو المبدع؟"

وقد وصف "كروبر" (١٩٨٨) من ناحية أخرى نظرية الإبداع التي تقوم على نظرية النظم التطورية فقال بأنها لتعريف ومفاهيم وشذوذه. ولقد عينة ومفاهيم ومفاهيم للتعبير عنها تصف لتطور الإنجاز في مدى فترة زمنية طويلة وهي لتدعية من حيث أن المصغر قد يمتلك عدد من الاستجابات والمشاريع. ولعل التفسير الأهم بالنسبة لهذا الفصل أن هذا التفسير يهيئ لتدعية أي أن "الإبداع يخلق ضمن إطار تاريخي واجتماعي ومؤسسي" (ص ٢٨ - ٢٩) ومن فهمهم أيضاً "تعتبر الطبيعة البدائية للنظم وهذا يعني أن المصغر ليس سائداً أو مجرد مستقبل للمعرفة. ولكنه يفتقر عالمه الخاص ويحدد تشكيله إلى المصغر استجابتي وإيجابي. وقد يسهم في حقيقة الأمر في الأحداث والأفعال التي يقومها بتشكيل للتاريخ.

وقد عرّب مثلاً على هذا التفسير المتمم للمبرراتي الهندي "شندرا" وقد وصفت سمح (Sing, 2005, P8) حتمية شندرا وسلوكه كما يلي:

وقد "شندرا سيكهار" في مدية لاغور في باكستان حاكياً قبل الاستقلال عن الهند عام ١٩٤٧ في عهد الحكم البريطاني. وقد آله ملكاً في باكستان مثلاً (كان يملكه دميلاً في دار شندرا) سون في الفهرية عام ١٩٧٢ "٣٠" به على من التصديق كما أوجع ذلك في إحدى رحلاته. وكان أول يوم يعمل في ملكه المصغرة من حيث نظام القصة التفسير بالدرجة الأولى. الأمر الذي ذكر سيجو والتشكرار. روجين بريطانيا كانا يستغلان المتطورة منه في وحدة أن مدنية مدو سي. أحد المرحلات يشرح أن تم ملكاً أن يتقل التفسير الهندي أي حربة. جرى مع فهمه غير من ارتباطها لأن شندرا كان يركزي خلاص عربة. مما خلق شندرا على مشاركة القوية لتكوين خلاصه القوية ويؤود أن الحرية ذاتها يخلصه الهندي التكراري. مع ظل منسكاً بدوثة ولم يدار الحرية وهي نهاية الأمر مصغر القوي التي بريطانيا أن التي الاستقلال في حرية أخرى.

جدول ١٧ - الأسماء المنكرة

الأسماء المنكرة	الإنجاز
Leibnitz & Newton	الرياضيات والفيزياء
Briggs & Napier	الرياضيات
D'albaid & Franklin	الكهرباء
Darwin & Pencer	نظرية التطور والارتقاء
Joseph Swan & Edison	المصباح الكهربائي
J.H. Atkinson & W.Hooker	علم النبات
Charles Rowley & Whurt	الهندسة
Chandrasekhar & Lev Landau	الفيزياء النووية

وهكذا يرى أن من السهل التركيز على التماس بدلاً من التركيز على روح المصنوع ومع ذلك فقد التحصن "ميرتون" (Merton, 1961) الكيانات المتوافرة لديه وحصل إلى أن "سودج الاكتشافات المتعددة" مستمدة بالضرورة من "النموذج السدس وليس النموذج الثاني" (ص ١١) وهناك أسباب أخرى تفسر بظلال الشك على منهج "التحصن العظيم" في البحث الإبداعي إضافة إلى حدوث المشكلات المتكررة (مثل lone ١٩٩٩، لام وايتس ١٩٨١) وينسج منهج "الشخص العظيم" إلى التقليل من التأثير الإجمالي. وعلى "أسفل جونس" اعترف بجهود من سبقه في عبارة الشهيرة "الوقوف على أكتاف العمالقة".

لما "ستيفنر" (Steiniger, 1991) فقد أدعى عدم وجود حيزي وحيد ولا أشخاص عظماء يسمون بمبرهم ويستحقون الاعتراف بالفضل كله فقام بمحواتهم الإبداعية وقد نتج عندهم التناوب ومطويع التأثير في أعمال "كيس"، "هي. بي. ميل" و "فوردزورث" و "كولبرج" و "أرنا باوند" وعشرات آخرين. ولكن من الصعب تحديد مقدار التأثير المطبق. لا سيما أن مضيق قد لا يجه المبدع بالكامل. وقد مكنت قصص بعضه الآخر في محاولة بلإعلاء بالأعمال. وبعضه قد لا يكون جزءاً من السجل التقني التاريخي.

وقد أثار "أوغبورن و توماس" (Ogburn & Thomas, 1922)، أحد المصادر الرئيسية والمثيرة للأفكار المتعلقة بروح المصنوع والاكتشافات متعددة والتأثير الاجتماعي ألا وهو السؤال الذي وضاءه عنواناً لبحثهما عن "الاحتراعات خفية" قد تكون الأمر كذلك. على الأقل إذا كان لروح المصنوع كل هذه الأهمية. ولأن "دروين" تم بفرح نظرية "المشوق والآلة" لافتراضه حينئذ ومن المعروف أن الأسماء المتكررة ليست متطابقة دائماً، وهذا ليس معاد دعاءها "روح" (١٩٧١) "اتزامن المتقارب" كما أن هناك اختلافات هائلة على الأقل بالنسبة إلى "سيسر" و "دروين" في مقدار الدعم أو التعزيز الذي يقدمه المبدع. حيث كان "دروين" يبرز بياناته لمدة عشرين عاماً تقريباً. وكان لديه أدلة لم تكن متاحة "سيسر" فسيادة في طرغ نظرية (خبر ١٩٨١) يضاف إلى هذا أن روح المصنوع ربما تقدم منومات وقتاً، لكن يوصى على "الشك المستمر". والشخص المبدع من يتقدم لتطوير المصنوع. كما أن خروج روح المصنوع ليس خدمة لأن يتوهم شخص ما أن الاكتشاف. وفي ضوء ذلك، لا استيعاب القول بأن الاحتراعات خفية. على الأقل إذا "جمعا في الحواس" أثر الشخص والعوامل المعنوية والاحتراعات والنواصير البيولوجية والمعرفية وغيرها مما عرضنا له في هذا الكتاب.

"كلية يديا لقتل المصنوع" - (جونس باستشر (المذكور في جيتري، ١٩٩١)

إن أصل الاسم العظيم شيء طبيعي وهذا أمر معروف به إذ لابد من تخصيصه مع كل الظروف الأخرى في الشخص الذي أنجب من أجداده وهو يشكل إلى جانب النواصير المعنوية والبيولوجية ومؤسساته وأخلاقياته وبقوه الفكرية وإعجاباته الذاتية

ولا بد من يميز أن أصل "الإنسان المبدع" يعتمد على فلسفة الحضارات المكونة للطبيعة التي نشأت جسمه، والبيئة الاجتماعية التي لها دور ذلك الجسم مؤداً لها. وقبل أن يتمكن هذا الإنسان من إعادة تشكيل مجتمعه، فإن على مجتمعه هو أن يحدد شكله. وكل هذه التحولات التي يصاب فيها هذا الإنسان لتدور حولها، لها أسبابها الرئيسة في الأجيال التي سبقت منها. وقد كان لهذه التحولات من تأثير حتمي، فهو يكس في الظروف المشاركة التي نشأ فيها، هو ويشتت منها هذه الظروف ذاتها (وليام جيمس، 1960).

أما روح العصر فقد سهّل العمل الإبداعي والاكتشاف وقد تقصصهما، وهي عرض مجالات معينة في أوقات معينة، ويتضح كل ما له قيمة في التقنيات (بورج، 1997) التي تكون بدورها جزءاً مهماً عندما تترد الأفكار (والعمل) بالمعرفة التي تتيح لهم فرصة إدراك قيمة الاكتشاف والاستعدادات الشخصية. وقد تكون تلك التقنيات القائمة للإبداع عندما تضمنت على الأفراد الذين يمثلون أن يكونوا أمسيين لمصنعوا خطوط عمل وفكر تقليدية وبالتالي عبر أمسيين. وترتبط روح العصر بشكل وثيق مع القيم الثقافية التي تعمل على مستوى أكبر. ولكنها في الوقت ذاته تكون مشددة أو قائمة بثقوة.

ليري (بورج، 1997) أنه يمكن تجنب التباين المسبب لروح العصر إذا استطاع الشخص أن يفي جاهلاً بالمعرفة رديئة المستوى (من 57) ومن هذا ما وجد الأسباب التي دفعت "هيجيه" و"سكينر" (piaget & Skinner) أن يقرروا ونوسوا خارج مجال تخصصهما (غريور، 1999 وسكينر، 1956) فقد كانا وليس بالكملة المحتملة للتجربة (مسكين، 1988) رومس وروكن (1996) وقد "يقدم الشخص روح العصر" (بورج، 1996 من 57) لكن ذلك ليس بالآمر سهل، لا يستحيل ذلك ما لم يكن الشخص متيقظاً ومثبته ووهياً بداته إلى درجة كبيرة فالمرء يحتاج إلى أن يعرف كيف تأثر هو نفسه بالقيم العامة والتقليدات غير المتطورة التي عادة ما تكون ضمنية فكثيرين مما لا يرونها تماماً كالماء الذي لا يروا السمك رغم أنه يسبح فيه. وأنت لا تستطيع مناقشة هذا علي.

الأدوات والإبداع

TOOLS AND CREATIVITY

كثيراً ما تثير الأدوات والآلات من روح العصر بطريقة دراماتيكية (بورج، 1997) ويردوني هم يمتد الأمور وبطامة إذ حسنا أن الأدوات تسبب عن سبل الإبداع، ومن ثم تؤثر فيه ومع ذلك، فإن هذا هو ما يحدث فعلاً فالأدوات هي أسباب العملية الإبداعية وتأثيرها في الوقت ذاته.

كما أن الأدوات تسبب عجلة التطوير لمأخذ العديلات على سبيل المثال، فتح أنها كانت مألوقة منذ مئات السنين إلا أن اختراع التلسكوب حدث فقط عام 1608 وقد استغرقه ستة أشخاص أو أكثر على نحو متعرج متكاملاً وبدأ وعلى مدى ستة واحدة تقريباً وبعد ذلك الاختراع بثلاث اكتشاف "غاليليو" كوكب المشتري. قد أدى ذلك لاختراع بدور إلى تحول في روح العصر حيث أصبح هناك اهتمام بعلوم الفلك، وجرى بعض النقاش حول المكان المناسب للإنسان في هذا الكون. وتبع ذلك تحولات سريعة مشابهة مثل "اختراع المجهر البسيط، ثم المجهر المركب، ثم البصيرة الكهربية، ثم البصيرة الجزيئية ثم الجوانوسينتر، فالكمبيوتر، الكهربي، ومؤخرة الأنبوب الإلكتروني، وأودع إلى الاحتمالات التي يوجد بها اختراع آلة مهمة يؤدي إلى تطوير نحو سمن مجال علمي بعده، وبالتالي إلى حركة بحث علمي واسعة" (من 66).

وكثيراً ما تحصل مقاومة للأدوات الجديدة والذين الذي شواها وتشبهه فهي عام 1867 رفضت هيئة محكمي صانعي باريس لوحة الرسام إدوارد مونيه "عشاء على العشب" (Dejeuner sur l'Herbe) بسبب الأسلوب الفني. فقد عصفه "مونيه" على السكين بدلاً من العرشاة في رسم اللوحة. وهناك مثال آخر يتعلق بأساليب الفن التي تثيرت مع الأدوات الجديدة. وذلك هو الفن المنحصر وفي مجال الموسيقى فإن الآلات الموسيقية هي الأدوات. وهذا يتصل حالة "بوب ديلاان" الذي كان في بداية حياته فناناً شعبياً لكنه استمع للاحترافيين بمعنى إعانيه بالتأثير الكهربية فصرعه دس على تقديم حدة بالآلات الكهربية. ويخرج من ذلك "روبرت هيبورن" Robert Hiburn الذي نشره عام 1964 بقوله.

"مع بكن طويل، د'بلاك" سيقاً" ظني لقاء، موزة بداعية صاحبة جيز ميسوقه انتهت به التطويق إلى إنتاج 430 ألبومات مسجلة في ١٨ شهر" في "عمود إلى البيت" و"عودة إلى الطريق التجاري" رقم ١١ "و"شعر" على شعر د' تم اتحاد اتصاله بموسيقى "الروك أنه دلي" التي مارسها في شبابه. ونتيجة لشعبه بطلقة فرقة الصلصال، وحينها The Beedee. زوجاً منه في أن يحدث عنه موسيقى، جهته قدم أغنى سائلا من الفن الشعبي بالمشاكل الأمل. الأكره ليلية في مهر جيز Newport Folk يوم ١٩٦٥ وما نمت موسيقاه من أصبحت معيار جديد" بصحرا موسيقى الروك. يحدث أرت ليس في معاصره فقط. بما في ذلك فرقة الصلصال بل أيضا في كل شئ حب من يسير حلقه ويحدث حدود

وعلاوة على توسيعه إلى الآلات الموسيقية قد تكون أدوات عمل يدي عي عدم "د'بلاك" شرقاً بتفاصيل في عمله فتم وصفه في الطبعة نفسها أنو الفصائل الشعبي "وودي غوثري" Woody Guthrie كونه الكبر "إنك لا تستطيع فقط أن تكتفي بتعليم شخص من وراء، كانت الحب أعمال دن الشخص عملك أن تمر بكل ما مر به" وسوف نعرض لهد. شتلاص في المفصل العاشر

المربع ٦١٧

كلمة الخبرة وفوائدها

Costs and Benefits of Expertise

يتمتع الخبير - بقدر عدم معرفته وسعة فهم لا يمكن. معلومات غائبة فحسب بل إلى معرفتهم تتداحل أحوالا كثيرة. وهي ذات طابعات بحدود مما يوفر لهم مهارات معرفية معينة كالقدرة، بحيث يصبح يفهم. انهمج اندماج بسرعة مع المعلومات، أو حتى الأقل "مع المصنفات" من داخل تخصصه كما أن معرفة الخبراء مشكلة تنظيميا عائلا. وقد يكون تنظيمها عرقيًا حيث توجد معلومات مجردة في قمة الهرم ومعلومات مبسطة في أسفله لاحظ أن الخبرة خاصة بالكمال وقد يفتقر الخبراء كثيرًا على بعض المبتدئين في مجالات تخصصاتهم ولكن ليس خارج دند التخصص (ولميج WEBER غير منشور)

وذكر "ساميوس وتيسر" (Simon & Chase, 1977) أن معظم الخبراء - يحتاجون إلى ما يارب من عشرة آلاف ساعة لكي يتطور عد. السعة من القدرة الدماغية لطويلة الأمد وهذه الخبرة المتطورة وهذا يشهد أن أنه "لا يوجد خبراء تشخيص في نهاية المطامير - وبالتالي لا يوجد مثقفون تشخيصيون ولا مثقفين من الدرجة الأولى ويبدو أنه لم تسجل حتى الآن أي حالة (بها في ذلك بوبي فيشر Bobby Fischer) وصل فيها شخص ما إلى مستوى الإتقان في أقل من عده من المشاركة المكثفة في هذه اللعبة. وحتى بقدر عموم أن الألعاب المنموسة قد ينحس من عشرة آلاف إلى خمسين ألف ساعة وهو يحصل في مواقع أعمار الشطرنج - وأن الألعاب العادية يحتاج من أحد إلى خمسة آلاف ساعة. وبالعبارة للألعاب المنموسة فإن هذه الأوقات تشبه الأوقات التي يضيها المنمنون في نظم التمرية حتى يعضوا فيها مرحلة الترتيد. والذين يمارسون خمسين ألف ساعة أو أكثر" (٢٠) فهد كانت التجربة الترمية Chafetz لتتوقف على الشطرنج هي التجربة الترمية اللازمة لتفهم فهد تتوقع أن يكون لدى لاعب الشطرنج المتمرس من المثلث الأولى مفرداته مماثلة في هذه اللعبة.

ولقد وصف إيريسون (Ericsson, 2003b) التمثلات الخفية للتدوير التي من شأنها تميز بعض أساطد التفكير الإبداعي، و يعتقد أنه تشمل كلاً من المعرفة والمواقع ولكنها تشمل ذلك بطريقة فائقة للتدوير. فهي فائقة التفكير وليست بسيطة أو ثابتة. وهي بذلك تتيح نوعاً من المرونة التي هي مطلوبة للحال معقدة في الحلول الإبداعية لمشكلات كما وصف "إيريسون" (٢٠٢: ٤١) "كعب من جوهر أراء الخبراء هو مهارة معقدة التي تتطلب المواقف الجديدة بدينام. وتتكيف بسرعة مع الظروف المتغيرة" إن هذا التكيف يمكن أن يبرز التفكير الإبداعي.

يبد أن هناك كلمة معقدة تجمع عن أسس المعرفة المعتدلة فالكثير من يمارسون حياتهم معرفة جيدة لدرجة أنهم أحياناً لا يلتفتون إلى التفصيل. بل يمارسون اختراعات لا يجرؤ عليهم على طرحها لكن هذه الاختراعات يمكن أن تكون مكلفة وهذا يفسر سبب شوق الهندسية المعقدة عند بلع شخص مبتدئ من خارج الدش إلى حقل جديد. ولكنه ينتج بمتطور جديد ولا يعرض الأفكار التي يطرحها الخبراء ويبدو أن "دروين" و"ساجيه" و"فرويد" وغيرهم قد استفادوا من عدم نواظر الخبرة في الحلول التي أسهموا فيها بشكل إبداعي (أبيدولوما التطوير، وعلم النفس التنظري. والتعامل النفسي على التوالي) وهكذا يصبح أن الخبرة تشاء مثلاً أن لها فوائد

اختراع الصفر

The invention of the Zero

فقد الأرقام في عوالم الترياسيات أو ما عدا من الأوروب- وحتى الصفر بعد 201 من عدد الأوروب- وكما قال لاو (2005 : 164)، "يضيء الأبرع أن ثامني بنشيه جديد من لا شيء- ففقدنا بفكر في لا شيء- فإننا بفكر في الصفر" والأهم من ذلك هو زيادة التاريخ اكتشاف الصفر من الوسيط أنه لم تكن هناك حاجة للصفر في الأرمه المتبادر- في الحصى القديمة على الأقل- لأنهم لم يروا حاجة لتشيل شيء غير موجود. كائن النجار يستعملون الأرقام ولكن لا، ثم يكن لديهم حراف مثلا "كانوا يقولون" ليس لدينا حراف" وقال النجار كذلك إلى أن جاء زمن الإشرين الذين ليسو بمعاهم رياضية متقنة استلواها من الهنبيين والصينيين فأضافوها إلى الهندسة لتقدم واجهو مشكلة مع الصفر لا سيما عند جمع لا شيء إلى شيء أو قس شيء بكونه صفر أو عرصة صفر أو خمسة صفر. وكان أكثر الصعوبات شتهدا هي المسألة في سوء النتيجة غير المحددة ولم يكن الصفر سهل حالا. فليت فعلا نستطيع أن ننمو عدد "ما" صريته هي صفر وقد أعتقد "لاو" بأن هذه المسألة كانت عبثية سمية رياضية وقسمها ذلك إلى الصفر يرتبط بمعاهم السمية والفرع، وما سببه. ولأن هذه الأشياء لم تكن تتفق مع فكرة روح الصفر في ذلك الوقت وعليه فقد فُقد فروق عدم قبول الصفر "أنا في الهند فكانت القصة مختلفة. كانو -مراحين قديما- يسمون الصفر ولهم معاهم الفرع والقدسية واللامهية. وادرك "لاو" أن ذلك أتاح لهم الانتقال من الهندسة إلى التجوهر. وعلالا عن إظهار المروء الثقافية في قبول الصفر وروماح وثقافته (كاند) يدكرها "لاو" بأن سبون كيف فشل اليونانيون في استثمار بينهم العملية فعلاذا هي فكرة كين الصفر أنا ما الأوروب هناك بروس يمكن أن تتلها من تاريخ "لاو" المشتبب بسموم روح الصفر لتظهر في تأثير القسطة على الترياسيات.

وقد ألتج "بورك" (Burke, 1995) في أن الأوروب والآلات ترويدا بمسطور جديد وعميق في حياتنا فقد التحصن المعاصي الفريب ببنية ووصفه قابلا "فقد حلفت صمما إلى ذلك الزمان معتقدات ذات طبيعة سادية للتكنولوجيا وبسببها يوضع تلك المعتقدات الفن والمعمية في بؤرة الوجود الإنساني، يهتما لتصبح التلم والتكنولوجيا على عايش ذلك الوجود. وبموجب هذا المنظور فإن الفن وشمسة بقودى العلم والتكنولوجيا يتمايان بيد أن عكس هذا المفهوم صحيح أبعد: إذ كهد كان سيمسئ نظرة "كوبربنكس" أن تحدث بدون وجود الآلات ولماذا تاملنا أنها تحصل على البصر وبيرة الجمال فقط من خلال نص في حين أن هذا ليس سوى تشيل محدود وقديم لتجربة التهيئة التلامعدودة التي تكتسب من خلال المشاهدة المباشرة للعالَم من حولنا" (ص 298).

وسوف نستقصي نائلي أفكار "بيرك" (١٩٩٥) بشأن "آثار التخلل" Trigger Effects بد أن الأوروب قد تطلق بديعة تحولات دراماتيكية. ولكن لا بد لنا أولاً من النظر في النصاب السبي بالاورات. فقد سبق وأن دكرنا الأسطحة وهي تشيل الجذب السبي للأحر حات الحديثة ولكن كما لاحظ "تير" (Tanner, 1996) هناك كثير من الآدوت (وكثير من جوانب التكنولوجيا) التي تعلق مشكلات أكثر مما تقدم حلولاً بها. فذلك كل عروفي كتابه "أماذا برئت الأشياء عكس" التكنولوجيا. وبالتقدم التنازع عبر المفصولة "فلو أن أحداً شاهد تخمين جهاز حاسوبه وفقدت بياناته فإنه يكون قد شاهد مثالا عدداً من هذه القبول، مثلاً المصوب "هال" Hal كما في الكتاب، وكما في الفيلم الذي حصل اسم رجلة المصم" ورغم أنها أسئلة افتراضية، وتبرز حوى الذكاء الاصطناعي إلا أن هناك أسئلة لا حصر لها وهي نتاج المصمم المعاصر ويمكنه أن تقصد أحد عدد وتقووض دعائم صممه (Elkind, 1994) ولا عجب إذ إذا علمت أن بعض المجتمعات لا تؤمن بالتقدم التكنولوجي (Hann, 1994)

إزحام المعلومات

Information Overload

إن الغالب في كافة الأعمار مقلدون بالمسؤوليات والحيارات والمعلومات وقد ذكر "ورمان" (Wurman, 1989) أن السموات الثلاثين الأخيرة شهدت ازحام معلومات جديدة أكثر مما سمع في الخمسة آلاف سنة السابقة. ذلك أن مجموع السرعة المعلوماتية يتضاعف كل ثماني سنوات. ويعدّ بعض العلماء أنهم يحتاجون إلى وقت أقل لإجراء تجربة واحدة. واستغرقت ما إ. كانت قد أجريت من قبل، وهم يتكلمون كما هائلا من البيانات التقنية. ويريد جوناثان مصعب القادة الملائمة في الولايات المتحدة بأعمال ذات صلة بالمعلومات. ويتضاعف عدد الكوابل التي يمكن أن تصورها رقاقة الحاسوب مرة كل 8 شهور. هناك ثلاث هذه الأسير لا تغلب الألياف، ذلك أن تدرك أن حجم التصنيع الأمريكي المتنامية قد تضاعف أكثر من مرتين في العشرين سنة الماضية وهناك ما يقرب على ١٢٥ شركة ناشئة ملاصقات البحيرة في ولاية كنزوييا وحدها. و ١٥ محطة تلفزيونية لمرئية، وكثير ما يكون على أجهزة التحكم من بعد وعلى الفيديو والتلفزيون من ١ إلى ٥ زر. [مختاراً] أما دليل التليفات الناجم بهذه الأجهزة فهو عادة أكثر من ٥ صفحة. تصور عدد أجهزة التحكم التي تتوفر لك، وكل هذه أمانة الاستعداد لها، هذا هو ما لا شغل.

التطور والتغير "اللاماركي"

شهدت التحولات التاريخية وتشفافية بسرعة هائلة. وقد تسهم الأدوات في ذلك، ولكن هذه ليس سوى جزء من الحقيقة. فالتسارع لا يمكن بحسبه على الأقل بالنسبة لتطور الثقافي. أما التحولات البيولوجية فقد تكون تدريجية وبطيئة (Wilson, 1975).

وقد وصف داروين التطور البيولوجي، ولاحتد ضرورة مرور الزمان وحطب طويلة جداً لحدوثه. لذلك أن التحولات (التكيف) لا تلبس، أو تتربص بمحور ظهورها. فهي تحتاج إلى فترات زمنية طويلة وطويلة جداً حتى يستطيع الناس "التقاء بالاصبع" أختار الأنواع التي تكيف بشكل أفضل. لكن هذا المنظور ينطبق على التحولات البيولوجية فقط. أما التحولات الاجتماعية والثقافية و لتكون سريعة خلا لتحتاج إلى ذلك الزمن الطويل. فحين تظهر تكنولوجيا جديدة مثلاً في المجتمع، فإنها على التمسك إلى دقائق الحاسوب لم تكن بحاجة إلى أكثر مما هو في البراءة - بل كانت واحدة تكفي (في الواقع مرئلي كانت كاهنيتين فعلياً بأن شخصين اختراعاًها في بوليفيا تقريباً. وقد أصعب الرهائن إلى قائمة اختراعاتها المترامية) كما أن أكثر من الاختراعات والتجديد بدونه مشيرة بمعنى أنه تولد منها اختراعات جديدة. هرفانك الحاسوب مثلاً. أما لاحقاً إلى ظهور مئات الآلات الأخرى. هذا هو التطور والتقدم اللاماركي (أسمة إلى جون باتيست دي لامارك Jean Baptiste de Lamarck وهو أحد سبقين لداروين).

استمارة التسريع

The Acceleration Metaphor

لقد لعبت بعض العلماء لاستمارة التسريع ولهم الحق في ذلك. حيث لم يكن نه أصلي في بدايات الصين إلى نهاية القرن (العشرين) وفرة التطور من التناهد الاجتماعية والأخلاقية ولا هي "مستوطنة مكان وزمن" ما بعد الماسورة ولا هي المستطيل التجديدي المهيمن. إنها تعود إلى فترة التحولات المادية والسرعية والدراماتيكية التي أثرت على حياة المصنّاء إلى القرن العشرين. ويمكن دراسة تلك التحولات بطرق شتى لكنها كلها خلاصة. فقد بحث العلماء فرب حدود التفكير المتكافئة منذ عصر "ماتيس" Matisse وأصبحت القضايا الفنية شأناً مهتماً هذه الأيام (على ١٩٩٤ إلى ٢٠٠١).

فروق المجالات (روح المصير الصغرى)

DOMAIN DIFFERENCES AND DOMAIN-SPECIFIC MICROGEISTER

تبدو التحويلات جيدة على مدى اتساع مفهوم روح المصير ووظيفته. وربما كان لكل روح مصير تأثير واسع في التاريخ مقارنة مع بؤلة العناصر. ومع ذلك، فلم تعد هذه هي المتوقعة بل حتى هذه تهرب الآن. وأصبح هناك فروق واسعة في المجالات حتى خلال حقبة معينة أو ثقافة معينة. وهذا ما يعرف بـ "روح المصير الصغرى" microgeister حيث سمع كل المصير يشترك في المصيرين الاهتمامات والقيم ذاتها (أي "الروح" هي السياق التاريخي) كما كانوا يعيشون في الفروع العاصرة. فلتاريخ كانت المجالات والجموع المختلفة أصغر وأكثر نداجاً وشابها. ولم يكن العلم في هذا الوقت يسمد اعتماداً كبيراً على التكنولوجيا. ومكتفي هذا يدكر مثال صانع فقط بين اختلاف العلم الحديث عن العلم القديم. لقد أصبحت الاهتمامات غير متجانسة. إذ تشير معظم صور الفن المعاصر إلى أن للمصير اهتماماتهم الخاصة وللعلم اهتماماتهم الخاصة، فليس إلا بتوقع مفهوم روح عصر واحد، بمعنى كافة التحويلات والأحداث. ولقد جعل الأداة على هذه العروق هي أن الفن والعلم ليس شيئاً واحداً، مصدعين منا حيث يجمع المصيرين يتصاها منية. ولا يهتم العلماء بالتصاها ذاتها إلا بعد مرور فترة زمنية. وقد تشابه في "ماتيه" Manet بأفكر "ميل بورغر" Neil Bohr وأفكار "إيشين" في الفيزياء والنسبية قبل ظهورها بأربعين عاماً. كما عرض شين (Shain, 1991) و"بورشون" (Boozshon, 1992) كثر من الأمثلة في مجال الفن، تشابهاً كلها بالاهتمامات العلمية قبل حدوثها. فكتب شين يقول: "لقد تدبأ الأدب أيضاً مثل شلنغته الموسيقى والفلسفى المثلثة بالتأثيرات الكبرى من وجهة نظر عالم الفيزياء إلى العالم" (ص ٢٩).

ولس وسائل الإعلام (التلفاز والرائدو والانترنت وشبكات الأحياء) قد غيرت من روح المصير هذه الأيام، رغم أنه لا يتوافق لدى دليل على ذلك. ولكن إذاً عندما أن مفهوم روح المصير يمثل العطب التي كانت حية وجيدة قبل ظهور الانترنت والتلفزيون وغيرها من وسائل الاتصال الجماهيري، فإن تلك الروح قد سلبت رؤيت من خلال المحادثة (التواصل) والقيم المشتركة. ونرى الاتصال في هذه الأيام سريع الخطى. ووسع الانتشار (يصوت أن التمدد العظيم هي أي منطقة من العالم يستطيع فعلاً مشاهدة ما يحدث في المناطق الأخرى. وقد يتأثر إلى النصف أن هذا سوسوس من وميرة روح عصر معين ويشترطه وقد صحيح بل إنه يستطيع فعلاً أن يميز هذه التقيم بالكامل. ولا يجب إذن أن كثير من المصيرين أو المصيرين على الأقل يعتقدون أن الواقع أصبح بسبب الأنلام والمكتريين يتبدل التبادل بدلاً من حدوث التكب (بيرير ديهيرت، Perez & Aervet, ٢٠٠٢، ص ٢٧).

تطويرنا لمفهوم ذاتنا

CREATING OUR SENSE OF SELF

إن نعم إبداعاتنا التاريخية نأكد هو إحساسنا بالتمسك. وقد سجل "بورشون" (١٩٩٧) أمثلة على ذلك كاختراع المنطق والاصرافات المشوقة (مثل عشر غلات روسو (١٧٦٦) والعرافات ونسب الداتية (مثل ديمامين غرانكس في العشرة منسبة قرون)، والقصد. وحتى "مصورات النسابة (كإعلان الاستقلال).

وقد وصف فلوريدا (Richard Florida, 2004) عملية خلق إحساسنا بأنفسنا بهذه الكلمات:

"أصبحت الحياة المعاصرة تشهد بشكل كبير من خلال الاختراعات المشتركة والتكرارية. فليس يتقدم من أجل آخر بل من الإبداع أو الجهد. ويبدأ كالي الناس في البضاي مرططين إلى بعضهم البعض من خلال المؤسسات الاجتماعية. ونشكوا عواطفهم بالاشاء إلى جماعات، فإن الصلة الأساسية هذه الأيام هي أنها تفتش من أجل ظهور عواطف الخاصة. إن عملية تطوير الذات وإعادة تطويرها بطرق نكس إبداعاً هي الصلة الأساسية لتجديد الإبداع. هي هذا العالم الجديد. لم تعد المؤسسات التي تدل بها أو تدور كالدولة. أو التي توحي بروح الأسرة هي التي تشد عواطفنا. بل نحن الذين صنع عواطفنا بأنفسنا، ونصمم معاً ممتلكاتنا بطرقنا إبداعاً وأبداعاً" (ص ٢).

ويعد تطوير حساسية يدوية مثلاً دراماتيكية على يد ادنيسا اليوسفي إذ غالباً ما يصعب الإبداع بأنه شيء يومي وموسمي وعربي. وأنه يتناسب بدقة مع مجال معلوم. ولكنه أحياناً يكون أوسع وأكثر ملائمة لنشاط العمل اليومي في الحياة (ريكو وريشاردو ١٩٩٧)

التحولات الاقتصادية التي تؤثر في الثقافة والتاريخ

ECONOMIC CHANGES INFLUENCING CULTURE AND HISTORY

يعد منظور "فلوريدا" (١ - ٢) الإبداعي منظوراً اقتصادياً بدرجة كبيرة. لكن استنتاجه تصعب التوصلات القديمة وبتاريخية جديد. مثلاً شخص اسمه كوساكي التي اصعدتها الولايات المتحدة حتى أصبحت قوة عالمية. بلون "فلوريدا" "قامت" الولايات المتحدة ببناء أكبر وأقوى اقتصاد في العالم. وقامت بذلك من خلال قوة خلاقة ومن خلال تدوير ولادة صناعات جديدة. ومن خلال الاحتكاك بمنتجات حر ومبتوح ومن خلال استثمارات هائلة في الإبداع (التعليم العالي والبيئة العلمي والثقافة) وفوق كل شيء من خلال أهداف موحدة متتالية من الناس الأكفاء والمتخصصين من كل أنحاء العالم إلى شواطئها^(٣) (من ٢٣)

لاحظ هذا التداخل بين العلم الاجتماعي والاقتصاد والتاريخية

من العوامل الاقتصادية بشئ أنواعها مؤثر في التحول التاريخي. ويؤكد فلوريدا (١ - ٢) على سبيل المثال أنه عندما تقدم اقتصاديات الأمم فإن القيم التي تفصلها شجوها تنزع إلى التحول في التماثل من "القيم التقليدية" (حترم السلطة المدوية والتربية) إلى قيم التبرير العلماني المتلاشي (المكبر المجر) ومن قيم "الاستبقاء" (تفضيل الاستقرار المالي والاجتماعي) إلى قيم "المعبر من الذات" التي تهيمن حق الأفراد في المعبر عن أنفسهم (من ٢٢٧ - ٢٢٨) ويتماشى هذا المعبر المعبري مع تقسيم بورستين (١٩٩٢) التاريخ إلى ثلاث مراحل. بدءاً "بالإنسان المعبر" مروراً "بخلق العالم" ثم إلى "خلق الذات"

وقد تحدث مورفي (Murphy, 1958) عن ثوبت التمتع التي تصيب الإبداع والتي يمكن أن نجد صدق يفرح لدى المعجب فأنص من بشارد ووف. فراغ و"طبعة اجتماعية تولي اكتشاف الأشياء الجديدة اهتماماً أكبر من اهتمامها بالصناعات" (من ١١١ - ١١٥) وهذا كله يربط الاقتصاد بالإنجازات وبالتالي بروح المعبر

إلهام حركة الساعة

The Clockwork Muse

يرجع المنظور الاقتصادي بإمكانية التنبؤ بالإبداع. ولكني بسيط ذلك يقول أن هناك مؤثرات محددة على الإبداع (كالاثرات) وهذا ما تتناظر هذه المؤثرات معاً. أو تتحرك في الاتجاه ذاته. يمكن الإبداع متوقفاً وهناك منظور آخر يقترح أيضاً إمكانية التنبؤ بالإبداع. هو نظرية "Martindale, 1990" (ClockWork Muse) أي إلهام حركة الساعة

لقد نشر مارتيندالي في ثوبت مستقاة من مجالات متنوعة. بما في ذلك الشعر الفرنسي والكتابة الأمريكية القصيرة وأعمال يونانية كلاسيكية وأزبرت. وكلاسيك. ومطبوعات. وغيرها ثم جلس إلى أنه كي يمكن لفنان الاحتكاك بمستوى من الإثارة لثبية حاجته الأساسية. فإنه غالباً يدرج إلى الاعتماد على عملين متكاملتين أولاً. أن الأشخاص يستمعون الأنشوب ويستمعون فيهمرون فونتين مجالاتهم وبماها. وخصوصيات المعبر عن أفكارهم. إلا أن العرض الأساسي لتقدم

مع مرور الوقت، وتزداد حاجة لتعبير المصنوع والمبتكر، ويصف "مارتينسون" هذه العملية بأنها "ريادة في المستوى البدائي وهذا يؤدي فكرة العملية الأولى من حيث جوهرها من التمتع أو التمتع. ومن حيث طبيعتها الفكرية، ولها من التفكير البدائي غير متمايز، فهو لا يغطي ولكنه يجر موجة

الكارثة والفرصة

Catastrophe and Opportunity

هناك عوامل أخرى تؤثر في الإبداع ولا يمكن التغاضي عنها، فالتكنولوجيا، مثلاً، لا يمكن التغاضي عنها وهي بالتأكيد تسهل كثيرًا من التحولات الإبداعية في التاريخ. وقد قام "بوستين" (Boostin, 1992) وهو فقيه متقاعد لشكته الكومرس، بدراسة عدد كبير من الأحداث الإبداعية، فوجد أن كلاً منها حدث بعد كارثة معينة. فمثلاً، يتبع دمار المبنى بالمعزل قريبا لهدمه معمارية جديدة زائدة عنه. كما غير أن يوتر الفرصة والتكنولوجيا شرطان تاريخيين للإبداع. هناك ثور إن في التطوير على المستويات الدنيا، والمستويات العليا. حيث أن التكنولوجيا قد ألزمت مرارًا من إبداع الأفراد والمؤسسات سواء، فالمدعوون عادة ما يتوسلون أن الفرصة أو التكنولوجيا هي حياتهم يعمهم دونًا إلى بدل الجهود الإبداعية.

ويصدق الشيء نفسه على المرض. فهي أيضًا تعمل على مستويات دينا وعليا. وهذا قد يفسر لنا لماذا "تموضع" "عمور النهضة" في أماكن معينة، فهي لا تحدث فقط في طبقة رمية معينة بل أيضًا في مكان معين واحد. وقد لا تكون مدينة النهضة، أو دولة النهضة، بالتشارك في القيم والمشاركة في تصميم العمل الإبداعي والتدريب، بل قد تفرق في المرض للمدعى كفي يظهرها مواهبهم

وهو بدوره يفرز المنظور الاقتصادي. ذلك أن المرض تكون مائة أحيانًا فقد يمثل شعور مبدع بأن معينة معينة لا لأنه يشعر بالراحة والطمأنينة هناك فقد [حيث يوجد شامخ كبير] ولكن أيضًا لأن يستطيع تشييد أعماله المعمورة دائيًا ولأن يتلقى عنها أجرًا. ولكن الأمر كله لا يتعلق بالتمال فقط، فكما يقول "فلوريد" (١ ٢) "إن المبدعين لا يتجمعون حيث تتاح لهم فرص العمل، بل يتجمعون في أماكن تعتبر مراكز للإبداع، ويصحب المبتكر فيها. ويتمركز الإبداع دائمًا في أماكن محددة من أحياء القديمة في روما في عهد عائلة ميديسي فلورنسا، إلى "سبتر" "أثير إيبينا"، إلى قرية عريش، إلى منطقة خليج سان فرانسيسكو" (من ٧) ومن "المثير للاهتمام أن فلوريدا، زكر على ثلاثة التكنولوجيا والسامخ والفرصة ذلك أن المبدعين قد يحصلون، بل منهم في الحقيقة يشدون، روح عنصر مشامخ، ومجتهد متسامخًا، لأنهم غير قابلين، وسمروا أحيانًا. ومن الواضح أن هذه الأفكار معاريفها، فقد يتعلق بالشامخ والمرضى المنموجة للمؤسسة، والمدرس والمائلة ويظهر بعضها في المربع ٧ ٧

الإبداع في بورتلاند، أوريغون

CREATIVITY IN PORTLAND, OREGON

تقوم مدينة بورتلاند ولاية أوريغون، بدعم فنانها والمبدعين الآخرين، وربما كان زوج المصمم هيد في حالة تكون ومن المؤكد أن الفكرة تتبادل وأن الفوائد تتعاظم يقول "بوليك" (Bullck, 2005) "يأسب المبدعون في بورتلاند كند في غيرها من المدن النامية في العالم، دورًا حيويًا في تدريك الأحياء السكنية من خلال بعضهم الدروب عن المكان الترحيل والعرى والتماسيح لتعيش والعمل. ويصحب دورة التحول المتوقعة حاليًا، على الساجر والسطاطم والسكن يبدون ذلك التحول بسرعة. فوردان الطويل ويصطر المصانيع لتخرج من هذه الأحياء بسبب ارتفاع أجرة السكن المتزايدة. ففي مدينة

بوربوريت مثلاً، حيث أشتدت نظرية سوهو sohu syndrome هاجر الفنانين إلى الصولهي، خارجيه، وإلى مائكن أخرى مثل نيويورك Newark حيث بعد شحرج تطوير في التمثال يصبح لعيش والعمل لا سيما بالنسبة للفنانين يدفع تشجيع الشارع في بورتلاند بعض المبدعين الشباب إلى هجرة المكان. وسماح المدينة إلى مباحث أكبر بلايد، ع. يمكن جعل بعضها. وذلك كي تشتمل المدينة كمصدر حيوي للاقتصاد ومبتعسا. وقد تصبح المدينة في المستقبل شريكا لقطاع الخاص، والجمعيات الخيرية والقطاع الثقافي عبر الربحي من أجل تطوير أماكن للفن والعيش. ومن أجل توفير استوديوهات وسهيلات ثقافية أخرى. حيث سمح كافة الممارات والأبنية المتاحة بذلك. فهل نجح الزهراء؟ حسناً لقد قدم أهالي أوريغون دعماً كافياً للمتاح الذي حدث في بورتلاند مؤخرًا، وذلك من خلال احتفاء الطرفة المبدعة - كالمصممين الشباب، ومهندسي البرمجيات - والممارين وغيرهم من الممارين في تحول المعرفة الذين يعلقون مشروعات جديدة والذين يدمجون قوى القطاعات الاقتصادية. وقد يساعد هذا الميوس المتدفق من التحول في شحج الملاحظة مؤسسات مبدعة بالهجرة والمهنة بديرها الممارين الذين يصبون بورتلاند على خارطة العالم بأسماءها قبله للإبداع²

٧٠٧ المربع

نظريات الإبداع الاقتصادية Economic Theories of Creativity

تستمد المفاهيم الاقتصادية كثيرًا في تفسير بعض السلوكيات التي تحصل من حلية إلى أخرى، سواء في مجال النشاط الإبداعي أم في مجالات أخرى. وذلك أن المفاهيم الاقتصادية الأساسية كالقيمة والمصلحة والمخاطبة لها قوة تفسيرية جيدة. لتأسد مثلًا فكرة حقيقة مهمة. كانت قطاعات كبيرة من النسيج في تلك العتية من التاريخ بدعية وسجدة. بما أن إلى العائدة كانت وصفا، وكما الملب مرتفعا، ربما غير المصنوع الجهود الإبداعية وكأفاده. إضافة إلى أن التكلفة كانت منخفضة، ومائتاني كانت مماثلة زيادة في عرض الإبداع. ومع أن هذا قد يبدو تبسيطًا للامور إلا أنه جاذب جذاب في النظريات التي للمفاهيم قوة تفسيرية. وإن كانت تبسطة جدا.

يتذكر حد. أيضا أن هذه المفاهيم الاقتصادية لا تعطيل على سميات التبادل التجاري، أو أسباب الأمور الشدية فقط، ين لتفسير الترمعات النفسية أيضا. وهي العنقية أن "رويسون" و "رسكو" (١٩٦٢ ١٩٦٥) قد طورا نظرية في فهم النفس الاقتصادي للإبداع بما على هذا التفسير لتقر عات المعسبة. وتتمتع نظريتهما على المفاهيم الاقتصادية. بما في ذلك تلك التي ذكرتها أعدا. ولكنها في الوقت ذاته تعطيل على التماسح وعلى الوصفة الاجتماعية والتمكير التجارية، وعنيفة تكوين الأفكار إلى التوق بال "لص الإبداع منطقي" في أثناء حلية التهمة يسي إلى هذاك وصفا. جناعية. ون كانت مسيرة لأن الشخص يكون مبدعا. وغير تلميذي. من هناك تسماع عظيم فيما يتعلق باتجاه الإبداع لكن الأمر ليس كذلك دائما. فكلما ما تكون التبركات الإبداعية مشكلة. إذ قد يفسر تشرد بأنه مفرط، نتيجة الإبداع فيكون عليه أن يدفع شئ أبدا له. دعما سائس في هذا السياق مثلاً مبدعا ابدا. واقفا في المدرسة الابتدائية فلا كان مبدعا. غير تقليدي. فقد لا يرتاح له زملاؤه في الصف، ويحدث ما هو أسوأ من ذلك. عندما لا يقر النمط لإبداعه، لأن التفرقات الإبداعية لا تشكل دائما جزءا مما يعطيه المعلم "الفضل المثالي" (دورس ورفاهه ١٩٩٩، رنكو، ١٩٨١، نورس، ١٩٦٥). وقد يكون طفل ما مبدعا في فترة حوضه مبدعة مثلاً. وسقطرة ويسلي فرصة للتدريب مع وزود بالتشجيع على مهمة متبوعة ومرعبة. ويوم المراقبة تصبح كافة الإبداع منطوية، وتوالتها مرتفعة.

لاحظ مشرحات "بولنك" (٥ ٢) بخصوص الاقتصاد فهي تبدو معقولة تماما. ولكنها قد شاجت كل من يعتقد أن الجهود الإبداعية تتبع ذلك من مواقع دلتية. ومن الواضح أن هذا طريق ذو اتجاهين، أو كما وصف في موضع آخر من هذا الكتاب الثاني الاتجاه "إلى الحد من سجدتين نحو المنع والأكلة التي يستطعون أن يصلوا فيها (إكلمون دعيا) ومع بدورهم يسهمون في تطوير هذه المنع والاقتصاد المحلي. وقد كان "بولنك" واضحا بخصوص هذه العلاقة، إذ يقول

" إلى حد كبير، بوزنلا، بوهنة جذب هؤلاء المبدعين الشباب هو وجود ثقافة مدنية تشدية وسداحة وتوسع سكاني كثيف قريب من الطبيعة وصديق للتسليم. إضافة إلى وجود موانئ ممرية، وعندما يمد أي شخص هؤلاء المبدعين الشباب من التقى، الأمم بالمدنية لهم بأفكارهم مبدعاً " أشكال الترحيم والتميز " كما ظهرت مجتمعات أخرى لبرمجيات، بموجب الموانئ الإبداعية والأفكار بها وقد أكد برنيس على طبيعة ثقافي لداركند شخصياً في الطبيعة في ساحة كورن كالموسيقى في عام ١٩٩٩ من الحاجة الفعالة إلى تطوير مكان ثقافي قبل إنشاء المؤسسات الخالية أو ارتفاع كلفتها كدرجة لا يستطيع المبدعون أن يتحمل مثله. وتقوم المدينة حالياً بجهود كبير لإعادة تعوير مدينة فادمية التي ستدور بها المدن والبنى وقاعات عرض ومعارض وهناك مشروع إعادة مدينة على مشروع مركز لوريديف لتقنين في منطقة "أرمانيو" في ولاية هريسيب ومن الهند إلى المشروع قيد التنفيذ في مدينة فانكوفر على صفة نور كولومبيا في ولاية واشنطن. كما قامت مقاطعة "فوس جودري" في "ميرلاند" بتكوين شراكة بين المبدعين التماس والتماس لتطوير مقاطعة "هيدوي فوس" وتشمل المشروع سداسي للمصانين وبنسودوفات وسعدا سويكي. أفريقيا ومكاتب ومعارض كما استخدمت مدينة "ميدانوليس" أدوات إعادة التطوير بهدف تقديم الدعم متعدد من المؤسسات الثقافية بد في ذلك أكثر من ١٠ مشروعاً صغير في الأحياء المحلية يركز على النمو الاقتصادي وإعادة الحياة في المدينة من الجبهة حيث استخدمت مدينة "سانت برون" في "ميسسوتا" هيئة تطوير ثقافي غير ربحية من أجل تنمية حاضنة الصناعات الفنية والتسويق هناك ومن أجل استعادة التوسعة الجديدة القديمة من المدينة. وكانت مدينة بوزنلا في ولاية كولومبيا مصفوفة ألما وبحثت بعض مشهري الشرائح الخشنة لاند طوي بروري المدينة بإمكانها غير مكلفة خدمة للمصان وكفى بعضهم يذهبون وتيرة في أن يمارس استخدام المصان والمصنوعات الفنية من أجل تنمية المدينة الاقتصادية أو كان بالإمكان تحسين تقسيم المناطق وتصميم عملية التطوير. كما بدأ المصنوعون يمارسون المدينة الفعالة التي تطوّر إمكانية ثقافية. ومن بعد "تدوير" لأنه عندما يمر هذه القضية في الزماني العام فإنها ستكون مبهمة وسد من بدائع منها بتدوير. ومن التطوير السريع تلاميذ الإبداعية في حركته تنمية الاقتصادية وأهمية مبهمة وارت أهمية كبرى بالنسبة لتسليم مجتمعاتهم بالنسبة لمشروعات على الاحتفاظ بالتواضع. ولقد أعدت المصان لخدمة لخدمة المصان المبدعية ابتداءاً من الأخرى كالتعليم والرفاه الاجتماعي. ونريد بوزنلا أن نؤكد أن بإمكاننا الاستمرار في جذب الموهبة الإبداعية والاحتفاظ بها من أجل تشكيل وقاعة وجود جديدة في المستقبل".

وهكذا فإن الإبداع من حيث أدنى بؤرة الحياة وعموماً فإن المجتمعات التي يجذب المبدعين ولهم سوف تنتج بهم في نهاية المطاف. ولن تقتصر المناطق على المبدعين وحدهم بل سوف تشكل المجتمع بأسره لأن البلاد مع مبالغ ضئيلة ثقافية.

السرنديبية (موهبة اكتشاف الأشياء المفيدة أو المارة مصادفة)

SERENDIPITY

ليس من السهل دائماً التمييز بالاعمال الانداعية والابتداعية. وقد يكون الشيء بها مصادفةً فهي قد تاتي احياناً بما يسمى "السرنديبية" (مأخوذة من اسم جزيرة سرديبية، سرلانكا حالياً) أو الحظ والمصادفة. وكثيراً ما توجد الأجرعات الإبداعية والأفكار الإبداعية مصادفة أو تنح على الأقل من غير قصد ويوضح جدول ٢٢ بعض الأمثلة (انظر أيضاً فونتر ١٩٩٩). وقد أكد بورك (Burke, 1995) دور السرنديبية والمصادفة في "خطرة الترابط"، فقد لاحظ، مثلاً أن "ميكانيكي اسكتلندي علم نفسه بنفسه فقام ذات مرة بتعديل طابعه على مضخة بخارية وبالتالي أطلق ثورة صناعية كاملة" ورمود الفضل في اختراع محرك الاحتراق إلى شخص كان يعمل في مجال الصمغ المائي في الحدائق المنزلية في عصر النهضة الإيطالي (ص ٧) ثم وصف بورك بعضاً الصلوات المتنوعة، فكتب قائلاً "إن اكتشاف شيء واحد يقود إلى اكتشاف أشياء أخرى" (ص ٢٨٩). وصرح أمثلة كثيرة لذلك التناوب مثل اكتشاف الكبريت والأصباغ، والمعادن الكورينثي إيه شيء آخر كيمي. وليس شيئاً عفوياً حيث تكون المساهمات متباعدة أحياناً والكلمة الأهم في تحليل بورك هي "التربيط" connectives. فقد كتب تحليله عن مؤثرات بعيدة نسبياً، يربط ابتداء بالآخر وتؤدي غالباً إلى تبادلات وتناجج دراماتيكية. ومن ذلك يقول "إن الناس أحياناً يقتصدون تغيير العالم، ويقتصدون التجميع. وهم يدركون نواياهم ليسوا كشأن بولز، حيث فكر المصممين على الاختراع والتجميع".

جدول ٢ - ٢ اشراعات حدثت بالصدفة

الظهور	السوايق
رذائل الفصح والدرقة	التطهير الجذع
الصورة	أصابع الأنتسة
القهوة	أعواد التدخين
المسكة	حريم آخر بيت
الكسكة المحلاة	كسوة جوق الهند
عسود الأيس كريم	كركية تاربيب
التولاد الذي لا يمدا	الطن
الزوى الباسك	التمنازات الكورقة
الزوى المحدث	عرب الميكروبيد
لوحية مصابيح الطباعة	كل أنواع عربى المصنوع
لعام الآلوس	الأثير وأكسيد النيتروجين
عصبة البلاستيك	ماء التكهين
طوب المصنوعات	ماء السكرين
المنارية	أدوات ليمبول بيمون
التصوير	الاريزا التي على القدام المصاطب
التشويه	ممرات هليوسيرين
ماءة السيفونو والاسلام	التدريبات
الميتروبوليتور (طقن البارود)	

الحرب والدين

WAR AND RELIGION

حدث الحرب والدين أيضا "مثيرين رئيسيين في الفصحيد" (بيرك ١٩٩٥ ص ٢٩) وكل تسجيل موسع للإبداع عبر التاريخ لا بد أن يشرع فيهم (بروتس ١٩٩٣ بيرك، ١٩٩٥ ساهميتون، ١٩٩٦) وقد أوضح بيرك (١٩٩٥) أن "استعمال الصدق في القرون الرابع عشر والخامس عشر أدى إلى تطوير أبنية دفاعية، استخدمت فيها أدوات فلكية أصبحت فيما بعد الأدوات الأساسية في رسم الخرائط، وساعدت اصفاة الخرائط على سرج التحول، ومن خلاله عرفت قوى الصدفة في القرون الثوبلى في تغيير البنية الاجتماعية والاقتصادية في أوروبا (ص ٢٩) وما زال الجيش يستهلك مبرأية هائلة للبحث والتطوير - والقتالج وأطعمة خارج ساحة المعركة"

ويستند من أحد المصنعي المتصصة في ملا خطاب "بيرك" (١٩٩٥) بدش الروابط والتضارب والدين والحرب أنه لا يوجد مسرب واحد يولاي إلى الإبداع، فالأعمال الإبداعية المتنوعة سمحت عن مسارب تاريخية متعددة، فلا يوجد مسرب واحد تتصف به جميع الاستبدارات الإبداعية والاحترامات. وقد بدأ بعض هذه الترابط والمؤثرات، بالتعرك في حقل طولي نسبيا لا سيما إذا كان يبيع تنسلا تاريخيا فقط، ولكن التأثير في أغلب الأحيان يكون غير خطي وفي كلة "ماتاتير، شمس كثير من

التواريخ الإبداعية قديماً هي "محتزعة"، ثم تتطور فيما بعد إلى شيء من "الاسترخاء المدمج". وقد وصف بيرك اختراع التلغراف كمنجية دمج لاختراعات سابقة. فقد عكس التلغراف، مثلاً، إسهامات "أين سكوت" و "ماتيل فريدي" و "أتش سي أوبست"، و "غراهام بل" (بيرك 1995، ص ٧٩-٧٨).

ويرى "بيرك" أن الخطوات المتتابعة تتقدم ما قد تشمل الإبداع اليومي، وهو هنا واضح تماماً حين يقول إن اختراع يتأثر بكل واحد مما يشكل مرئياتي. هاتاريخ يخص كل إنسان (أو كل شخص) و "كل واحد مما يؤثر بطريقة أو بأخرى في مجرى التاريخ". والحقيقة أن الأساس المائسهم مع الذين يحدون القوي في غالب الأحيان" (ص ٧). وهذا يحصل منهج "بيرك" العالي من منهج قياس التاريخ الذي سنتناوله فيما بعد.

وقد شرح "بورس" و "سيوفيلد" (Porter & Suefeld, 1981) كيف يمكن أن تؤدي الحرب إلى حصص مسوي الإبداع. بينما ترويه الأصفار ذات المدنية ويتشكل أثر الحرب بحسب مديين التباين في "الظروف على حياة المشاركين في الحرب، أو على حياة الشخص نفسه". معاً تؤدي لتقيم دست الشخص. بل هي في جوهرها مشكلة اقتصادية" (ص ٣٢٧). ويرى أياكاش أن الابتكارات المدنية تؤدي إلى تسبب المعلومات إلى داخل المجتمع وإلى سبل ثقافي تاريخي. وروح عصر تاريخي أكثر مروية لأن المشاركة تكون أكثر وقد تؤدي إلى عمل إبداعي حيث لا يفتنى الأفراد من الشهير عن أرائهم.

أثار الإطلاق والتطوري

TRIGGER EFFECTS AND EMERGENCE

من الواضح أن العلاقة بين التبعات تكون غير خطية عندما يتضمن الأمر حالات التبعات. هناك، لحسن الحظ، نموذجان متشابهان من الاستقصاءات. ومن ثم إلى اختراعات لاحقة. وقد استخدم "بيرك" (١٩٩٥ ص ١٥) "أثر الإطلاق" لأنه اعتقد أنه كان شائعاً نسبياً طوال التاريخ. ولأنه جزء مهم من العملية. وعن ذلك يقول "عندما أسس إنريكو فيرمي وزملاؤه (Enrico Fermi) وهو مهاجر إيطالي إلى الولايات المتحدة أول مفاعل ذري في العالم في تشيكاجو عام ١٩٤١، بدأ "سهم" بعد ذلك ينتج صندوق بانادور Pandora (وهو صندوق في الأساطير اليونانية ما إن تلمسه حتى تطلق عنه المصائب طامع البشرية). فقد أطلقت من هذا المشروع طرق جديدة للشعاع وأبوت جديدة لدراسة بنية التكوين وسكانية لتوبئة طاقة كهربائية مجتازة. كما أتت بنت عنه الفكرة الذرية في نهاية المطاف".

ولنتذكر هنا ما قلناه بعدد التسجيلات والأصناف التاريخية حيث توجد أحياناً فترات واسعة في العلاقة الترابعية التي تصنعها التعريفات التاريخية. لأن معرفتها بالتاريخ محدودة وصغيرة (ريكو، ١٩٩٣). يضاف إلى ذلك، وعلمنا يحدث عندما يقرر تفكير الشخص عندما تتأثر له حالة الاستقصاء أو يمر بنظرية "جدياً" أي عمالة لحظات مشابهة من التاريخ عندما تبدو الأحداث ذات والتجديدات طارئة. ويحدث هذا لطائفة (Emergences) عندما يبرز شيء لا يرتبط مباشرة بالظروف السابقة على الأقل بشكل حتمي سلسلي بسيط. وكان النتيجة الإبداعية أكبر من مجموع الإسهامات الموجودة قبلها.

ولمما نستطيع توصيف الإبداع الطائفة بدأ ما أتيت لنا معلومات تاريخية كاملة وغير متعبرة. وهذا أيضاً قد يوزي ما نعرفه من الاستقصاءات التي يخص بها الأفراد. فهي تتجه لأن تكون فائبة للشرح والتفسير، وهي ممتدة عبر التاريخ وغير متجانسة ولا قديمة من المجهول (غريور ١٩٨١). ولعمارة هذه التحفة ينبغي لتطبيقه أن يتقبل المجازات والمجهول. فلا الإذونات المتأخر يكون دائماً كاملاً ولا الرجوع إلى الحلف يمكننا من جمع بيانات تاريخية أكثر من أناسي.

أثر ماتثيو، وبيجماليون / المؤسس

MATTHEW, PYGMALION, AND FOUNDER EFFECTS

نقد رأينا سابقاً كيف أن الدين قد ترك أثراً برهائلياً على التاريخ وبالتالي فهو يؤثر على الإبداع. سواء أكان ذلك يظهر أم لا. فمظهر المربع (٨٧) حيث تم إنشاء الديانة الموجودة فيه على رؤية شاعرة عامة بسميها صمد "الديانة" الأثر وهي مشاهدة عبر التاريخ. ولكنها تكون برودة ديني فضلاً عن سميت بهذه المباركة "التي يردن عسى" أنها عبارة صحيحة عبر التاريخ بما هي في ذلك الممارسات الإبداعية. وسمى لثر "ماتيو" تبعاً لثغر ماتيو وقد استخلصه "مورتون" (Merton, 1951) من الحقن متى واستخدمه في التوضيح سبب مشكلة "التي يردن عسى" هي البحث العلمي حيث يعمل الأفراد الذين يتجولون كما كبر من العمل إلى الاستمرار في الإنتاج بعد ثلاث عائلته. أما الذين تركوا بصمات واسعة في مجالاتهم فهمت أنهم إلى المستقبل. وليس هذا التفسير تأييداً من البحث العلمي المتعلق بالانتماء والتشعر. وقد شبه مهم لأنه يذكرنا بأن جزءاً من القيمة الإبداعية ذاتي ويعتمد على الفرو والاختلاف التي يمتلكها المشاركون أو المستمعون.

ويبدو أن هذا يشبه وصف الوجهات الاستمرارية. وهي هي الحقيقة كذلك - لكنه صحيح أيضاً بالنسبة للذين يعملون بأسلوب بدعي. فالأشخاص الذين يتجولون شيئاً بسيطاً في مجال إبداعي معين يدعون للاستمرار في التطور والابتكار طوال حياتهم المهنية وهكذا. فالنبي يردن عسى. إن هذا الأثر هام أيضاً في المؤلفات التعليمية حيث وصف "والبرغ" و"ستاربيها" (Walberg & Stanha, 1992) لثر "ماتيو" على الطلاب وتوصلا إلى أن الطلاب الذين يريدون دراستهم يحتاجون مرشدين للاستمرار في التحصيل الأكاديمي طوال فترة دراستهم.

وهذا كلام مقبول. ذلك أن الطفل الذي يتميز عن أقرانه سوف يجذب انتباه معلميه إليه. وسوف يتوقعون منه الاستمرار في تحصيله بتقوى. وفي هذا الصدد يتوافق هذا الأثر مع لثر بيجماليون الذي يوضح إمكانية أن تؤدي توقعات المعلمين إلى تحولات واقعية في سلوكيات الطلاب (لقول الأسطورة اليونانية أن بيجماليون ملك صور كان يكره النساء وكان معانداً عظيمه فصنع تمثالاً لإمرأة جميلة ووقع في حب التمثال ثم دعا أفروديت. آلهة الحب والجمال فأعادت إليه الحياة).

ويمكن تفسير هذه الظاهرة "التي يردن عسى" على أساس موضوعية ذلك أن الأمر يتطلب شخصاً موهوباً لإنتاج شيء التصوير الأول. ثم يخلق موضوعية للاستمرار في إنجاز أشياء مشابهة أو أشياء أفضل وأكبر. ومع ذلك فإن لثر "ماتيو" قد يمتكس أيضاً برعات عزوية إلى جانب قوة التوقع. فالمستمعون الذين يتجولون منظوراً جديداً على سبيل المثال كثيراً ما يجذبون الانتباه إليهم بسبب ذلك الانزعاج. ومن ثم قد يستجرون في جذب الانتباه إليهم. حتى لو لم يتجولوا إلا التمثال يتقدموا إلى الأمام. وقد تقرأ اتصال العلماء الذين يعملون على جوانب هامة على نطاق واسع بعض النظر عن جودة أعمالهم الملاحقة. ولعل ذلك يرجع إلى أن اسم المبدع يتركز أكثر مهتماً على استقبال أعماله. وبالتالي يستطيع شخص ما أن يخلق الشهرة عن خلال إنتاج إبداعي عظيم واحد.

من أجل هذا وصف نيكولز (Nicholls, 1983) ما يسمى لثر المؤسس (يدعى أيضاً لثر الأثرية أو الاسمية التاريخية) ويوضح ذلك عندما يستمر الاعتراف بعمل الشخص الذي بدأ حقلاً معيناً من العمل، حتى وإن كان لا ينتج بسببه كثيرة من قبل وحسب لوم يكن قد كتشف أو طرح سوى فكرة مؤثرة واحدة. ويحيز مثال على ذلك "باسع" Bantling مكتشف الانسولين.

المربع ٨١٧

الإبداع والدين

Creativity and Religion

غالباً ما يذكر الدين في سياق الحرب كمثل تأثير النازي على الإبداع. وذلك من المنظور الدينية قد تصل كروح مصدر يؤثر على التفكير جماعات كثيرة ومن التأثير للإيمان أن كثير من القديسات الدينية في الماضي (كالسيد المسيح وعدي) كانت منه رأي الأعيرة ومع ذلك فالنتاج مع تلك ناعمة حيثاً يرى "هسي وبيرن" (Dacey & Jenson, 1998, pp. 18-19) أن الإبداع كان أكثر تجديد وبداعاً من الرومن مع أنهم سيظهرهم وذلك بسبب تأثير المسيحية للتفكير

المرء في التاريخ

THE INDIVIDUAL IN HISTORY

بعد الإبداع مسألة مقدرة وكذلك شهرة لا يوجد هامن عرصي واحد أو عامل محدد واحد يصير الإبداع وقد أصبحت هذا في المنص الثالث حيث تنال الطبيعة والنشأة مما مهمة تعدد الأدوار الإبداعية الكاسية والأد باب الدنيا كما أن التاريخ مشوع فهناك صمود عدة مع "روح المصير" وهناك أيضاً أعلام مؤثرين صحيح أن كثيراً من المصروف التاريخية تصل مع حال الاتقاد بعدد وتعرفت مجلة المصروف التاريخي أحياناً ولا سيما التحول في المباحي التابعة Paradigm Shift بعدما يطرح أحد الأشخاص فكرة أصيلة لكن ذلك كله يكس روح المصير فقد لا تشتت تلك المفكر كثيراً من وجود هؤلاء المجتمعية والثقافية والتاريخية بيد أن المرء بهي داتسا في صلب المسبة

نقد ذكرنا في هذا الفصل عدد من العوامل التاريخية المتنوعة وسنحاول الآن دراسة الأفراد الذين أثر على التاريخ ذلك أننا يمكن أن نضم الكثير من العوامل التاريخية من خلال دراسة الأفراد وكما قال "ماي" (May, 1975, p.52) فإن الإبداع والخيال "يكشمان عن الظروف النفسية والروحية الكاسية ور هذا (الإبداع والخيال) التي تشكل علاقتهم بالعالم وبناتنا فلما نجد في أعمال المبدعين المظالم انعكاساً لظروف الماضي والروحي للإنسان في تلك العتبة من التاريخ" (عائلي، ١٩٧٥، ص ٥٢)

ويوجد أدب غريب عن الأعلام التاريخية المبدعين، كما نشرت أعداد هائلة من سير العبداء والشهر انه تية و تاريخ النفسي لأشهاد من مبدعين مشهورين [مثلاً إيركسون، ١٩٥٨، فرويد، ١٩٨٩، جيدو Gedo (١٩٨) وقد نوفرنا هذه الكتب أفضل المعلومات عن الظواهر التاريخية التي يصعب در سها بشكل مباشر. وإذا كيف يمكن أن نفهم روح المصير؟ وهذا قد يكون المنظور الجيد في كثير من در سات السير مبدعاً لدراسة الظواهر التاريخية وهو الأمر الذي يصعب فهمه بأسلوب موضوعي. كما أن هذه السير ودراسات الحالة باطنة وعميقة في تكوين المرمضات. فقد تشير إلى تجوؤات يمكن احتراق فهم بعد بطريقة تجريبية أو على جماعات أكبر ولكن يجب أن ندرس التعميمات في سياق جماعات أكبر وبصواب دقيقة ولو أن التعميمات ليست هي الهدف الوحيد للدراسات التجريبية.

ومع أن دراسات الحالة نوعاً أكثر منها كمية إلا أنها تنامي من الكموات المنهجية التي تنامي منها الدراسات النوعية الأخرى، وهي بطريقة الحال مصممة تبحث في موضوع واحد مع أنها في الحقيقة ليست بحثاً مصمماً بالمعنى الذي نراه

في كتاب، علم النفس التجريبي، إنها تعطي حالات معقدة بعضها، وأحياناً يمكن أن يوجد نماذج منها بين الحالات المعقدة وهذا هو أحد مبررات البحث النوعي، أو العالم الاستقرائي، وهناك سبب آخر ذكرناه سابقاً هو أن الدراسات النوعية تسمح بدراسة الظواهر الكمية والذوقية على حد سواء

وفي الحقيقة أن التاريخ النفسي ليس مجرد سرد لتسير، إذ تشير التسير التي يصفها مؤرخون أحياناً حيث يمكن التأكيد على السلوك المردى، والسياق التاريخي، إلى المصنجات النفسية، وتتميز السلوك عن منظور نفسي، وعدة ما يكتب بتاريخ النفسي أشخاص مهتمون بنظم النفس أو زيف الخطب النفسي، مثل "فرويد" الذي عرض دراسات لسيرة حياة "دافنشي" كما عرض "أريكسون" سيرة حياة "مارش لوبر"، وبطبيعة الحال فإن معظم البحث في سيرة حياة الشخص، كما كتبها هو نفسه أو كما كتبها آخرون، يقع بين هذين القطبين التاريخ الحالي، والتحليل النفسي المتأخر، فكأنما يقول مرة أخرى إنه يصعب تصنيف كل استقصاء أو بحث بين هذين مطلق، ومن حسن الحظ أن تصنيف الأبحاث المختلفة ليس ضرورياً

ولعل دراسات سير الحياة ذات الصلة بالإبداع هي تلك التي أعدها أشخاص لديهم حسية معينة في أدب الإبداع المتاح حالياً، ذلك أنهم مؤهلون أكثر من مؤلفي الملاحظة وتفسير المعتقدات التي يصفها الباحثون الآخرون ذات صلة، وهذا الأمر لا يؤكد فقط أن سير الحياة ذاتها الإبداع بل إنها أيضاً تعرض معتقداً غير مباشر لأن بعضاً أخرى أو أفراداً آخرين قد أثبتوا أن المعتقدات المبجلة ذات صلة بالإبداع (يعرض جدول ٧ قائمة من دراسات الحالة)

جدد قدم "حروب" بتأديب منهجية دراسة الحالة (ديمر ورفائله - غير منشور) وهذا ليس من المستغرب أن يجد البعض نتائج على هذه المنهجية في كتابه عن شارلو داروين (Gruber 1981: 8) وكتابه الآخر عن جان بياجيه (Gruber, 1996)، كما استخدمت "الأس" هذا المنظور النظري في دراستها لسيرة حياة "تورنثي ريتشاردسون" (الأس ١٩٩١) التي كانت علناً يدر في نظريته أسلوب تدفق النوعي في الأدب، وجمعت الأس وهروير (١٩٩٩) التي عشرة دراسة حالة في مجال واحد، ومن شأن كل هذه الأعمال أن تعطي صورة جيدة عن النظرية الإبداعية للاستراتيجية النظرية التي طوورها هروير (١٩٩٨) كما استخدمت هذه المنهجية في دراسة معضلة لعالم الرياضيات والفيزيائي الهندي "طامور" الذي حاز على جائزة نوبل للآداب عام ١٩٩٢ (انظر زابا ١٩٩٧) فقد كان زابا (١٩٩٧) وأصعب فيما يتعلق بالمنظور الجديد الأساس لتأصيل الظواهر وللاستجابة الموضوعية، وتطهرت دراسته إلى روح المصير، كما ينبغي لأي دراسة أخرى من دراسات سير الحياة وهذه الدراسة تستحق القراءة لأنها واحدة من الدراسات القلائد التي تركز على إبداع شخص غير أوروبي مشهور بجوانب الثقافية

هذا وقد دعا "غاردنر" (١٩٩٢) مدعى منهج السيرة في دراسته عن فرويد وابتدئين ويكاسو وشتر غسكي، وفي سيبوب ومارتا غريغام وزامدي، ويصل كل واحد من هؤلاء الإعلام بجلاء منفصلاً في النوبة، كما شارك "غاردنر" (غاردنر وموروفسكي، ١٩٩١) في دراسة نفسية لسيرة حياة جورج كانتر George canter، إن هذه الدراسات إضافة إلى اعتمادها على الآداب الإبداعية، تلقي الضوء على علم النفس المصنبي، والتعاملات المعرفية والنظرية لنظرية غاردنر في تلكاات المتعددة (غاردنر ١٩٩٢) وكانت مجالات الدراسة المعية، ومعرفة، ورياضية وحركية وجسدية، وعلمية، وموسيقية وأخلاقية وبين شخصية.

وحسن غاردنر أن كل واحد من هذه المجالات، يعتمد على جزء منفصل من الجهاز النفسي، والتدافع وأن كل واحد منها تأريخاً نظورياً، خاصة أنه أما الذين قاموا بدراسة عمل "غاردنر" فكانت معظم ردود أفعالهم مركزة على استنتاجه بأن المدعين المشهورين يكونون، حتماً طموحين، وعالمياً ما يدفعون أنفسهم.

جنول ٢٠٧

العمير ودرا سات الحاله

- Martha Graham (Root Bernstein et al. 1993, 1995)
مارثا غراهام - روت بيرنشتاين ورفاقه. ١٩٩٣، ١٩٩٥
- Emily Dickenson (Ramey and Weisberg)
إميلي ديكنسون (راماي وايسبرغ - شير منشور).
- Karl Popper (Kurz, 1996) -
كارل بوبر (كورتز، ١٩٩٦).
- Plaget (Gauber, 1996) -
بياجيه (غوربر، ١٩٩٦)
- John Cheever (Rosenberg, 1990) -
جون تشييفر (روشنبرغ، ١٩٩٠).
- Paul Klee (Pariser, 1991)
بول كلي (باريسر، ١٩٩١)
- Pablo Picasso (Gardner 1993, Pariser, 1991) -
بابلو بيكاسو (غاردينر، ١٩٩٣، باريسر، ١٩٩١)
- Laurenc (Pariser, 1991) -
لورانس (باريسر، ١٩٩١)
- Dorothy Richardson (Wallace, 1991) -
دوروثي ريتشاردسون (واليس، ١٩٩١)
- Benjamin Franklin (Humford, 2002)
بنامين فرانكلين (همفورد، ٢٠٠٢)
- Rabindranath Tagore (Raisn, 1997)
رابندرناث طاغور (رايسن، ١٩٩٧)
- Shakespeare (Simonton, 1999 b) -
شكسبير (سايمنتون، ١٩٩٩ ب).
- Anne Sexton (Sangumett and kaver - Adler, 1999)
آن سيكستون (سانغوميتس وكافلر - أدلر، ١٩٩٩)
- George Bernard shaw (Tahit, 1990)
جورج بيرنارد شو (طاهير، ١٩٩٠)
- Beethoven (Hershman and web, 1998)
بيتهوفن (هيرشمان ويب، ١٩٩٨)
- William James (Oscowski, 1989)
وليام جيمس (اوزوسكي، ١٩٨٩)
- Einstein (Gardner 1993, Milie, 1992)
اينشتاين (غاردينر، ١٩٩٣، ميليه، ١٩٩٢).

جنول ٧ - ٣

السيرة ودراسات الحالة - تكملة

- Plaget (Vidal, 1989)
براجيه (فيدال، ١٩٨٩)
- Anan Nin (John-Sterner, 1997)
انانين نين (جون ستيرنر، ١٩٩٧)
- T. S. Eliot (Garder, 1993)
إليوت، ت. س. (غاردنر، ١٩٩٣)
- Sylvia Plath (Lester, 1999)
سيلفيا بلاث (ليستر، ١٩٩٩)
- Wright brothers (Locks, 1999)
الاخوة رايت (لوكس، ١٩٩٩)
- Bronte sisters (Van Tassel - Basia, 1999)
الإخوة برونتي (فان تاسيل - باسكا، ١٩٩٩)
- Lewis Carroll (Ma + son, 1999)
لويس كارول (ماريسون، ١٩٩٩)
- Hans Adolf Krebs (Holmes 1999)
هانس أدولف كريبر (هولمز، ١٩٩٩)
- Charles Darwin (Gruber, 1981a, Keegan, 1999)
تشارلز داروين (غروبر، ١٩٨١، كيجان، ١٩٩٩)
- George O'keefe (Zausner, 1999)
جورجيا أوكيفي (زوسنر، ١٩٩٩)
- William Wordsworth (Jeffrey, 1999)
ويليام وردزورث (جيفري، ١٩٩٩)
- Schuman (Wesberg, 1994)
شومان (ويسبرغ، ١٩٩٤)
- Van Gogh (Brower, 2003)
فان غوغ (بروير، ٢٠٠٣)
- Faraday (Tweney, 1996)
فارادي (تويني، ١٩٩٦)
- Benjamin Franklin (Scott et al. 2005)
بنجامين فرانكلين (سكوت وآخرون، ٢٠٠٥)
- George Eliot, George Meredith, Arnold Benedict, Virginia woolf, and charnes Dickens
(Porter and Suefeld 198)
جورج إليوت، جورج ميريديث، أرنولد بنديكت، فيرجينيا وولف، وشارلز ديكنز (بورتير وسيفلد، ١٩٨١)

جدول ٢٥: مجالات الموضوعية وأمنية استثنائية عليها (غاروس ١٩٩٠)

الادبي الرمزي	شي. أب. باجوت
الديكتاتوري	بيكاسو
الإحصائي	عندني
تحريري الحسني	عزرا براهم
الرياضي (رياضيات)	ليكنين
البيولوجي	فرويد
الموسيقى	دور ليهينسكي

لقد عرض روتشبرغ (١٩٩٧) دراسة ولغة لمبردة حياة الكاتب "جون شيفر" العائز على عدد من النماذج الأدبية. واجهنا مدعونه على منهج التحليل النفسي أو كان على الأقل سريريا أكثر من الأمثلة السابقة. ولكنه كان دائما يصوره خاصة بسبب ذلك فقد أعلن، مثلاً أن تشفير كان يستطيع الوصول إلى أفكار بدائية غير ملحوظة تحدث قبل مرحلة الوعي. وتكتسب هذه القدرة أهمية خاصة بالنسبة للإبداع. ذلك أن هذه الأفكار البدائية يمكن أن تكون قد أدت لشيفر باستبصارات، وخبرات وأفكار إبداعية. ويطلق الوصول إلى اللاوعي مع نتائج بعوث سابقة بهذا الخصوص. وقد يشير الإبداع أن لهذه سرعة ذاتها التي تسبق اللاوعي أنها مهملة. فقد زعم "شيفر" وهذا ما يوافق المنهج النفسي. ذلك أن الأفكار والتجارب التي يحس بها قبل وعي تكون خارج منطقة الرقابة. وبإدراكها تكون معيقة ومروعة. إلى أحد أسباب وجود الهذات دفاع لديها هو بضميمة أنفسهم من هذه المخطوف. فالتجارب التي لديها وسيلة للوصول إلى الأفكار الموجودة قبل الوعي. من خارجة قد يتاح به سبيل للأفكار الإبداعية غير الملحوظة. لكنه في الوقت ذاته سيمر بخبرة هذه الأفكار غير المرغوبة والمنظمة. وهذا هو أحد تفسيرات الانبعاثات التي تلت لدى المبدعين.

ويوضح هذا التفسير تكرار ظاهرة تشايعي الكمون في أوساط المبدعين (لوفيج ١٩٩٥، نوب روفاف، ١٩٩٣). وقد ذكر شيفر أنه ربما كان يشرب الكحول بسبب المعتقدات السابقة. وهذا على يد هازن الذي يذهب بها أن مهارة شيفر الإبداعية أدت إلى تطور مشكلة مصعبة. وهذه علاقة سببية واتسعة جد. ولكن اتساع السببية بين الإبداع ونسبة النسبة ما زال مثبته لتجديد.

ويرى بعض الأشخاص أن مدركات غير صحيحة مهمة كالكأبة والاضطرابات ثنائية القطب، يمكن أن تسهم في الفترات الإبداعية الكاملة والجهود الإبداعية أو تؤدي إليها. ويؤكد آخرون بعكس ذلك تماماً. وهناك احتمال ثالث يتعلق بوجود عدس أو ربما سرعة فائقة أو مرحلة في التفكير الشخص. تؤدي إلى إحلال الصحة والعمل الإبداعي مثلاً. وفي هذه الحالة يكون هذا العدس هو حافة الوصول بين الإبداع والصحة. الكثير يرون على أن هذا العدس أو صفة كامنة. وهذا ولدت بشكل بدنة الإحصاء "منهرا غيباً" يدعى أحياناً "مشكلة المتغير الثالث". ويشرح جيس "روتشبرغ" و"شيفر" المعازي وجهة النظر القائلة بأن مرحلتين عاطفية ومعرفة مهمة في التي تقود إلى العمل الأدبي. وتؤثر فيه وليس العكس. وبطبيعة الحال، فقد تكون السببية باتجاهين. إذ لا يوجد سبب يجعلنا نعرض إلى التجارب عاطفياً وأدبياً بشكل المتجهة برمتها.

وقد عرضت في هذا الكتاب كثيراً من هذه الأفكار مثل دور اللاوعي، والكأبة والاضطرابات، نوعيات التعبية والتفكير العنصر المعرف، والصحة.

المربع ٩:٧

ماذا في تعبير الاسم ؟

What's in a Name?

يُعتبر لقب عيسى بن ماريكلا (ميكيل أنجلو Michelangelo) وديو ديسيه الأول والآخرين اللذين باسم العائلة والحروب
 يعرفون بالأسير معاً وهذه ليست مشكلة ولكنها تصبح مشكلة عندما يولد الإبداع منه فقد عبر "كاسوشيكلا هوكونساي"
 (Katsushika Hokusai) حينما رسم "خروج الكوري" التي تظهر بها سمكة كتر من ٢ مرة عذبة المصدر شعبي
 (Kra, 1995). كان وصفه أنه كاتب يبيع دنانير يسوقها مع خضرة ولكن مع تغير الاهتمام إلى "السمكة الكوري"
 كانت عملاً وجرأ على عمل هوكونساي نفسه ككاتب مصور فكتب فيزيقي وهي تلك "السمكة الكوري" وهو
 استراتيجيته الابتكارية عالياً ما يستخدمها الفنانون والمبدعون.

وهناك شخص آخر عبر عنه عن هو فريساو بيرساو Fernando Pessoa الذي شوق باسم "أليرو لايري"
 Alberto Caero واسم المردي كيمبور "Aver de Campos" و"بيرناردو سواريز" Bernardo Soares
 واسم "ريكاردو ريس" Ricardo Reis ويعبره عن الاسم الذي يسمي "أليرو لايري" في القوي العذري
 (Esgallhado 1999, p. 377) وفي "أوليه" به سمعته بعد ٧٧ سنة على الإنجاز ولكن منهم منشور حالي في عماله
 وكان تعبير الاسم بعد الأسلوب هو "أليرو لايري" في نظرية "أليرو لايري" في نظرية "أليرو لايري" "أليرو لايري"
 (Rud Bernstein) عن الأسماء المتشابهة وفراكتالها بالنسبة للفن الإبداعي



شال ١٧ جورجيا أوكامبي Georgia Okafie في معرض "العمارة" الجدار والموت" (خلق المصمم JPUCCORDIS, Britman)

الفصل السابع

مقدمة: يتذكر أن ليس جميع دراسات سير الحياة باهجة ومركزية إليها، شأنها في ذلك شأن كل نوع التحليل التاريخي الذي يعتمد على جودة المعلومات وبنوعيتها وعلى تصورات كاتب السيرة نفسه. إلا أن هناك بدايةً أكثر موضوعية هو "التحليل التاريخي" وهو عبارة عن "تطبيق المنهج والممارس النكبة على التيارات المسجلة عن الشخصيات التاريخية والأحداث من أجل اختيار المرحلات الكلية المتعلقة بمكان الإنسان ومسار حياته" (سالمستون، ١٩٩٩: ١ ص ٤١٤) وكذلك المرحلات الكلية التي تتعامل مع الجماعات ومعارفها مع المرحلات المتعلقة بالمعروف المردية

ويظهر إلى هذا المنهج كأحد أهم المناهج الواعدة في كل الدراسات الأدبية. وذلك بسبب سعة منظور نظريته وموضوعيته. ويشد أرمسج "سالمستون" (١٩٨٤) على القياس التاريخي في دراسة التأثيرات التاريخية والفلسفية والاجتماعية والثقافية على المعبرية والموضوعية لأنه يعمل على مستويات عديدة. ويدرس سالمستون (١٩٩٧) في عدد تقديره تأثير الحروب، وهم الاستقرار السياسي، والتشرد السياسي، والاضطرابات المدنية على "سعة المنهج" كما يمكن تطبيق القياس التاريخي على الأفراد. كما يبين من دراسات "سالمستون" (١٩٩٩) عن توماس هوبس (سالمستون، ١٩٨٧) وعن نابليون بونابارت (سالمستون، ١٩٧٩)، وعن ولهم شكسبير (سالمستون، ١٩٩٩ ب)

وتعد سيرة حياة شكسبير مثالاً جيداً لتوضيح القياس التاريخي. ذلك أنها تحتوي على بيانات موسوعية أكثر من بيانات الشخصية الشخصية. فمن المعلوم أنه لا يعرف إلا القليل من سيرة حياة شكسبير الشخصية. لكن سالمستون (١٩٩٩ ب) لنفسها في عشرين سطراً في الموسوعة البريطانية

وقد تريد بناء على التاريخي البعد أملاً أكثرية يمكن فهمها باستخدام أساليب قياس تاريخي موسوعية بدرجة كبيرة. يأخذ مثالاً "سنوات" البائسة وأربع وخمسين التي سبقتها بأشوب البراميستي متشابهة (١١ بيتاً من بحر الميميل Ambic العماسي) ولكنها تهاين في مدى "ساحلي الجمالي" (سالمستون، ١٩٩٩ ب ص ٥٦) وقد أمر واسع من خلال تهميش القياس هذه "السنوات" أو خريطة تصنيفها في المقطعات الأدبية. لاحظ الموسوعية هذا. فهمد أشياء يمكن فهمها، وهذه إحدى مزايا أساليب القياس التاريخي. ويصف "سالمستون" ألب "نوع الموسوعات" و"المرحلات الأكثر إثارة" والتعريف "الناشيء عن" "سيرة الأرية" في السنوات الأكثر مجاًاً. ويحدد المنهج هنا يحدد الاقتباسات والمشتقات. وقد جمع سالمستون (١٩٩٩ ب) مربيته من البيانات الموسوعية عن مسرحيات شكسبير النسخ والتلايين واستخدم تكرارات تصنيفها وتبليها. أو اقتباسها، وتحليلها إلى ثلاث أو مسرحيات أو طبعات معدلة وغير معدلة. لاحظ الموسوعية هذا أيضاً. فهذه الأشياء يمكن فهمها. فبعد ترتيب المسرحيات والناشيء كانت مسرحية غاملت أكثرها مجاًاً. وجاءت مسرحية هنري السادس - وتشهداً الجزء الثالث منها - في المرتبة الدنيا

ومما يوجب الانتباه أن شكسبير كتب أكثر مسرحياته مجاًاً عندما كان في أو حوالى الثلاثينيات. أو ربما الأربعينيات من عمره. وهذا الاستنتاج يعود في الجاهت المتعلقة بالقياس التاريخي. ونحن لا نستمد من ذلك مؤشرات المنهج الموسوعية والشعبية فحسب. بل إن تلك المؤشرات يمكن استخدامها لتعدد المصور المثالي. ولا اعتبار أثر ماثيو وغيره من التراث التاريخية تعريفاً

إن حقيقة تقديم شكسبير لأفضل أعماله في منتصف حياته تتفق مع النتائج التي توصل إليها من وزايف (Hull, 1978) ومع فرضية بلاطك Planck التي تقول إن العلماء القليل أكثر إنتاجاً وأكثر استقبالية للاختراعات الجديدة. وبالتالي فهم أكثر مرونة ومع ذلك فلو كانت مرحلة الشباب هي القوية المهم فقط. ولا فإن المنهج الأيد لنسب سبب دوته ثم يحصل بمرور العمر إلى الشباب والمرونة مهددة. لكن نظرية تسهم في المنهج أيضاً. كما يلزم مرور وقت طويل بظهور ذلك. ولا عجب أن يكون هناك عمر أمثل optimal age للإبداع (سالمستون، ١٩٨٤ - ١٩٩٩). وقد عرر "ديترش" (Dietrich, 2004) هذه

الأفكار. فبعد أن راجع البحث المنطق بشرح الأعضاء، طلع إلى القول "ويبدو أنه عندما يتقدم بنا النمو تكون نهاية صورة معينة عن الواقع ثم يصبح "مصدرة" غير تعود عن التمرير حتى إلى القدرة المعرفية تتصل بالمتغير و ويصوبها التمثال أو كما قال "نيتشه" Nietzsche. المتفقد الراسخ بعد عداوة للحقيقة عن الكتب" (ص ١٧)

واستنتاج "سليمسون" في الحقيقة أن الفلاسفة التاريخي يعزز ثلاث أفكار أو ثلاثة عناصر تشكل بالنتيجة وسمو الأفكار هي:

(١) أن يكون الشخص ناصحاً بصوغ أفكار "فريد" ابتاعه في وقت مبكر

(٢) أن يخلق عددًا كبيرًا "سبياً" من الفوائد بشكل منتظم.

(٣) طوّل العمر

وقد نظر المرء أن الصوغ المبكر هو المصدر الحاسم. ذلك أن الشخص الذي يبدأ الإبداع مبكراً قد شرّ اكتمل لديه ميزة أكبر. أما المبدع الذي يبدأ الإبداع متأخراً فقد يسمو بمرئيته لأن المبرر في مواجهة إلى الشخص الذي يصنع مبكر. لكن هذا الافتراض ينفي عن المبدعة الزجاجة (كالتدوير) هي الأهم. وهي التالي لا تتطابق مع وجهة النظر التي ترى أن لدى الأشخاص المبدعين سمات شخصية ينفهم نحو الإنسانية. وربما تظهر هذه السمات في وقت مبكر من عمر الشخص المبدع. إن هذا التفسير هو الأكثر أهمية لأن من نمتل أن تكون السلوكيات الوظيفية محددة بقوة وبمعددة الأسباب والمثل

أما "كروزيير" (Crozier, 1999) فقد وجد أن طول زمن المهدية في كثير من المجالات هو العامل الحاسم والمهم. ويبدو أن هذا استنتاج مؤثر بلاشك لأنه على سبيل مباشر مع فكرة الهامشية. وقد قام عدد من المبدعين المشهورين بدراسة مجال واحد في وقت مبكر ثم انتقلوا بعد ذلك إلى مجال آخر.

وقد أعطانهم هذا النوع من الهامشية أهمية شديدة من المبرر. كما ثبت ذلك في حالة "فرويد" [الذي استمد أفكاره في نظرية التطور من البيولوجيا] وفي حالة "بياجيه" [الذي بدأ بدراسة علم الأحياء] وتستخدم كثير من مفاهيمه المعاصرة في دراسته للتطور المعرفي]. وكردت في حالة "فرويد" [الذي درس علم وظائف الأعضاء واستخدم مفاهيمه المتأخية في نظرية التحليل النفسي]. وقد مؤدى المصائب المحتملة كاه التي الإبداع الإداري. فبعض المبدعين يستمرون الممرات الرسمية المطلوبة في حياتهم المهنية (Crozier 1999) بينما يستفيد آخرون من التعامل مع مهمة إلى أخرى. وربما قد لا يحتاج شخص إلى مهنة، ويستطيع إلى مهمة أخرى، فقد حث بياجيه وسكوت على القراء خارج مجال الشخص، كما نوهي دراسات "ليوناردو" (ليوناردو وفيلفه ١٩٩٧) عن أسلوب حياة الشبهوة بأن هناك مزايا لتغيير أسلوب الحياة وليس للتغيير المهنة.

جنوب ١٩٧٧: المبدعون الملتزمون (من اليرت: ١٩٧٥)

المؤلف	الاعمال
Back - (إبداع)	١٦ مؤشراً من الأبحاث الموسيقية
ألفريد بوند - Alfred Bindt	٢٣٧ مطبوعة
تشارلز داروين - Charles Darwin	١١٩ مطبوعة
ألبرت أينشتاين - Albert Einstein	٢١٨ مطبوعة
سيغموند فرويد - Sigmund Freud	٢٢٠ مطبوعة
سير فرانسيس غالتون - Sir Francis Galton	٢٢٧ مطبوعة
أبراهام ماسلو - Abraham Maslow	١٦٥ مطبوعة
وليام جيمس - William James	٢٠٧ مطبوعات
بولنكار - Poincare	٥٠٠ بحث و ٢٠ كتاباً
آرثر كاي - Arthur Cayley	٩٩٥ بحثاً
العلماء على جائزة نوبل - Nobel Laureates	٢ بحثاً في كل سنة

وكثيراً ما تعتمد دراسات القياس التاريخي المتصلة بسوء الأفكار والتصور والمفاهيم على مؤشر الإنجازية. وهذا أسلوب يراجح في أغلب الحالات. فالإنجازية بلا أدنى شك، مؤشر جيد للدلالة على الشهرة ولها ارتباط قوي مع بعض مؤشرات الجودة والنوعية أيضاً (انظر جدول ٧، ٥)

وقد درست "كوربين سيكولي" (Corbin Sicoli, 1995) حلقيات مجموعة صغيرة من النساء ألفن كل واحدة منهن أغنية شعبية. حققت أرقام مبيعات عالية وذلك بين عامي ١٩٩٠ و ١٩٩٩. وازداد ألبومات مشتركة كثيرة بين صديقاتهن. منها أن معظمهن كن الطفل الأول أو الثاني في العائلة. وهذا أياً معنى في سن مبكر (انظر بحث كوربين، ١٩٩٨). كما ظهرت فلولهن بوانب الموهبة في سن مبكرة. وسكن معظمهن بالقرب من "هالة ثقافية صغيرة" وحسن قليل منهن على درجة جامعية. رواجه معظمهن صدمات في الملاحظات (عالمياً بعد حصولهن على نجاح مالي). ويدعو من عاصر البيت قبل سن الخامسة عشرة. ولديهن اهتمام أقل مما لدى النساء الأخريات من نفس المجموعة. وهي اهتمامات. ولديهن ميل نحو التعلق أو الانصراف الاكتئابي. وتعاين كثير منهن التغيرات. وغير قليل منهن من تأييد للحركة النسوية. كما كشف عن مقدرة على تراث أعمالهن بعد أنهن أهدا بعد بأسلوب "كول زوكرمان" (Coles & Zucherman, 1987). وقد بشر تقريراً مشابهاً عن النساء الفاضلات الأكاديمية.

وقال بعض الباحثين أنه يمكن تعميل النتيجة تماماً كالإنسانية فقد ذهبوا "سانجستون" (١٩٩٠) بمفكرة الإبداع كشكل من أشكال الانتفاع. ورأى أنه يمكن التعرف على هوية الأشخاص الموهوبين والذين ليس لأن أعمالهم تكون على درجة عالية من الشهرة والأهمية. يجب قطع الآخرين بقيمتها. وقد يأتي هذا من الإنجازية بسبب توافر اجتماعية دائمة للمحتاج (سانجستون، ١٩٩٨). وبمطلقاً من هذا المنظور فإن لكل مقلوبة موسيقية أو نص فني أو منتج بداعي فريضة متساوية للتأثير على المجال والمحلل إلى من أسجل ويعد على ذلك منه. كلما أصبح المبدع أكثر، ارتفع سقف الاحتمال لإحراز السمو والرفعة الاجتماعية.

لكن الوصول إلى مستوى النمو والكبرياء مازال يحدث وهي الحقيقة أن دراسات كثيرة تستخدم منهج القياس التاريخي
تكتب على قانون لوتكا Lotka الذي يفسر على أن كثافة الانشاء الإبداعية يتناقص بعد قليل من الأفكار (كثيرت ١٩٧٥
مناهمتون، ١٩٨٤). ويصف هذا القانون توزيع الكروم والموهبة عما

الآثار التاريخية والقوانين

Historical Effects and Laws

- خلق لوتكا Lotka "عدد الافراد الذين يكتبون دعلاً معيها يدانس نسبياً عكسياً مع بعض قوى الدكاء" (مناهمتون ١٩٩١، ص ١٥٥)
- قانون برنيس Price - قانون برنيس للحدود الترميمي بعد امد التوسيع الهامة في الدراسات البيولوجية ويصف عدد المؤلفين عزيري الإنتاج في العصور الموضوعية ويقل هذا القانون "عدد المؤلفين عزيري الإنتاج في أي حقن موضوعي وخلال فترة معينة ينادي تقريبا الحدود الترميمي للحد الإجمالي للمؤلفين في هذا الحقن" (مناهمتون ٩٩٩ ص ١٩٨)
- أثير Mathew "الاعياء يردون على والتفرد، يردون فسر" (مناهمتون، ١٩٩٨)
- أثير لإطلاق "قد ينادي احترام واحد إلى شكيلة موعة من الأفكار الجديدة والاجراءات الخلاقة"
- أثير بمصالحون "الترقيات تها تر دومانتيكي على السبيل من التسلط بما في ذلك السلوك الإبداعي"
- فرضية Planck "يوجد عسر أسهل للحدل الإبداعي دعم له يهاين من مجال آخر"

محدودية المنهج التاريخي ومساوئه

LIMITATIONS AND DISADVANTAGES OF THE HISTORICAL APPROACH

من المؤكد أن التعامل التاريخي ليس سهلاً، فالياديات غالباً ما تكون غير مكتملة وربما معقدة. كما أن هناك مأخذ حي على المناهج تاريخية الموضوعية من القياس التاريخي. فعلى سبيل المثال قد تتصرف المؤلفات الموضوعية نحو المنهجيات. ورغم أن بعض الأشياء قد تتنوع برصيد شعبي في فترة زمنية معينة إلا أن السمة قد تتغير بشكل مفاجئ. وقد يبداء الحكم على المبدعين دعم سهاياتهم الإبداعية في المنهج الأمثال على حد الانصراف

الإنتاجية

PRODUCTIVITY

يضي أي ميسر كل مقياس للإنتاجية والشعبية بداية لأن كلاً منهما مائع وموضوعي. وإن كان أي منه لا يشكل مقاييس مباشرة للإبداع في حد ذاته. كما أن الشعبية والتأثير والقدرة على الإقناع مفيدة أيضاً وإن كانت تعد من درجة متغيرة التاريخي. فقد تستخدم أي منه في دراسة الأشخاص البارزين. لكنها قد لا تساعد في طرح نظريات عن بدائع الأصناف، أو الإبداع اليومي أو العملية الإبداعية (ريتكو وريشاردز، ١٩٩٧).

الإقناع والإنتاجية والأماكن الإبداعية والناس Persuasion, Productivity, Creative Places and People

لقد قدمت العلماء الإبداع من عدة زوايا تتضمن أحياناً ضمن التثلاث الأتية:
الشخص، سمات للفرد المبدع وسماته (كاستنتاج الفهم)
البيئة الاجتماعية، وتحفيز الإبداع، والأعمال الصعبة والمشروعات
المكان، المفضلة الموسمية والموظفة على الإبداع
الإقناع، يرتبط الإبداع بالذكاء الجديد التي تساعد في تغيير طريقة تفكير الآخرين

مسابو الشهرة REPUTATIONAL PATHS

لقد جتراح العالم الإحصائي "هنري كافنديش" [Henry Cavendish, 1731-1810] أشياء كثيرة مهمة حيث يقول
هذه "برايسون" (Bryson, 2003)

"أوجد كافنديش على مدى حياته المهنية فلسفة من الاكتشافات المستقلة إلى جانب علماء ذوي شهرة. لقد كان أول من وضع
الهندسوس وأول من خرج الأكسجين والهيدروجين بشكل منفرد، لكنّه من قبله لم يكن متصلاً في الفيزياء. وبعداً كان يقوم بتقدير مساهمة الشمس
أنه كان يظهر في كتاباته المتداولة إلى نتائج مستحصلة من تجارب فاصلة لم يقدر أحداً معه من قبل. وهو يعتبره عدد من علماء الفيزياء
والمناخ حيث كانت تمارسه على توصيل الكهرباء، مثلاً على عنصره بطور من الرصاص. بعد أن علمت مساهمة في الإبداع التي لم يتصوره ذلك الطرب
لقد بقي الجزء الأكبر مما كانت مساهمة جيمس كافنديش حتى أن من القرن التاسع عشر عندما قام عالم الفيزياء، جيمس كلارك ماكسويل James Clerk
Maxwell من جامعة كامبريدج بتحرير أول كتاب كافنديش يساهم. وفي عام ١٩٠٧ "الوقت كان المتصل قد سبب كتاب الآخرين" (من

المربع ١٠:٧

من هو كوبرنيكس؟

Who Was Copernicus?

يظهر الفلكي البولندي كوبرنيكس (Nicolaus Copernicus) مثلاً جيداً على مشكلات التحليل التاريخي من القرن
السادس عشر. فلما قال ورثيم (Wertheim, 2006, p. R2)
"لقد اكتشف الموضع حياها نيكولاس كوبرنيكس ربما أكثر من أي مبدع آخر من عائلة الثورة العلمية. ومنه سرف
أعماله من خلال كتابه "في ثورة الأجواء السماوية" الذي فتح عهداً جديداً في العلم بخصوص حركة دوائر الكواكب، والتقدم
لا يعرف من حياة الرجل فلسفة إلا الدور التيسير. وخلافاً لما تركه عالمي الذي تعرض في حياته لتضاد كلاً من كبر [Johann
1571-1630] كبلر Kepler] صاحب قوانين الحركة الكوكبية التي تظهر شذوذه الجذابة في سمات كتبه ورسائله أو حتى
نيوتن [Isaac Newton] الذي كتبه ملايين التكملة ضد الدين وارتك آلاف المصنفات في المنكرات التي لم يكن بأكثره
عن كل شيء عندما من عليه العدو، إلى عساده الحقيقي. فإسلاً لا يجد إلا الدور التيسير الذي يفتح لنا معرفة الجهاد الخاصة للرجل
الذي برز في راسية كلمة ثورة" وقد أوحى لسيطرة حياة كل من هؤلاء مؤرخين كثير ما عدا كوبرنيكس الذي ظلت سيرته حياته
معدودة في ظلال الجبال الأدبية" ويدل هذا على أن التفاصيل التاريخية حاكياً ما يشوه بعض في المعلومات.

المرجع ١٦،٧

من هو سموييل مورس؟ Who Was Samuel Morse?

كثير ما تكون المحاولات التاريخية صعبة أحياناً وقد تكون متعبة في أحيان أخرى. حتى وإن توافرت معلومات كافية عن الشخص المدعى. انظر في هذا السياق حياة "سموييل مورس" الذي يرجع إليه الفضل في خدع التلغراف مع أن العنصراته كانت قديمة. ماذا نال وضعه في بداية حياته إن يصنع لنفسه حياة (ودجلاً أيضاً) من خلال رسم التلغراف المتأخية عن جيل "مايكال أنجلو" Michelangelo و"رافاييل" Raphael و"ميثيان" Titian (بيروستكي ٢ ٢ وسيلفرمان ٢ ٢). فعالم ذلك موزة أن يوسع رسالة الفرس التكرري لينتج الكود في لوحة واحدة (يها في ذلك عشرات الصور الصغيرة لأشخاص قديمين) مبتدئاً أن الناس سيهبطون مبالغ باهظة للمساعدة لخدمة وخدمة - كانت كبيرة وتحتوي على كافة التفاصيل كما حارب أيضاً أن يرسم لوحة أخرى كبيرة حتى يملأها لخدمة نفسه "الكينايول" مطر الكومرس - في واشنطن لكن ذلك لم يحقق له. ومن ثمرة التلغراف أنه كانت لديه أفكار أصيلة في الفن والفنم الرسبي وليس فقط عن الموضوعات التي شغره بها. وعندما ينظر إلى تاريخه براد صديقه وأمين رسامة ومن الجدير بالذكر أن الذي حفزه لذلك هو صديقه في التلغراف عن دهن موانئ (مؤرخ بحري) (سكوت القمص التاسع) حين أن ما برعي إليه هذا هو أنه قد كانت لدى منافسيه (ومورس نفسه) وجهة نظر أخرى بخصوص إبداعه متأثرة لما يعتقدونه نحن اليوم

من أعظم إنجازات "مورس" كانت عادية بمعنى أنه توسع في التكنولوجيا الموجودة حينه فقط. ولم يشرع التلغراف من التلغراف ولا يقدرة الداية. ومن في الواقع، غير متأثرين من الذي جاء بالأفكار التمهيدية أولاً فقد يكون اختراع التلغراف مثلاً آخر على "لاكتشافات المستكشفين" التي لا تترك أثراً في اكتشاف أكثر من شطبي وخدم في الفترة دانيا أو في أوقات متقاربة كان "مورس" يدرس في مجال الاتصال عن بعد لمدة سنوات عندما سمع عن أعمال رجل فرنسي في الشمال ذلك. ومن الواضح أن "مورس" قد صعد في شخصه فكرة التلغراف لذلك التي يظهرها الفيديو أحياناً [برايون ١٩٩٤، فبراير ١٩٩٢] وقد اعتقد الاختراع الفرنسي فاشلاً به كان آخره قد يصرحاً وبالتالي شيئاً بالتكنولوجيا الموجودة أكثر من ثمرته التكراري وقد صادف أول التلغراف خدم لهذا التلغراف أو "خدم البرق" في أيلول ١٨٣٧. ولطيف مسافة ١٢ قدم مستخدماً راية سلكية معدنية معدلة ومثبتة داخل حماراً وخدمة في جامعة نيويورك. وفي عام ١٨٤٤ أرسل "مورس" رسالة لمسافة أبعد من ذلك بكثير ونصبها على وشملي دي سي في "بوليتون" وقد مكنته معه أبه مدير دائرة البراق الاختراع أن ترس من خلال خبره الرسالة القصيرة "ماذا كتب ألياً"

لن "كاهيديش" كان أدكي رجال راعته فقد اكتشف فابون ohm أو ثاباً به وفابون Deffon لتصميم الجبرية، وفابون Charles صبرت، وفابون حفظ الطاقة، وفابون ريشتر Richter للنسب المتعددة وكثيراً من الموضوعات عن توصيل الكهرباء. ولقد أدرك في خبره أن الإحساسات المتأخر من المد والصدور قد يهبط حركة دورن الأرض. وتبدأ بعض أعمال "كلين" Kelvin وبأسوأ أخرى كثيرة. ومن الواضح أنه مهد الطريق لاكتشاف ما يعرف بالانزابات الفيزياء التي لم يكن كثير منها معروف حتى عام ١٩٦٤. أي بعد مئة عام من بحث "كلين". وفي أواخر التسعينيات من القرن الثامن عشر تمكن "كاهيديش" مستخدماً أداة بسيطة من حساب وزن الأرض بما يريد قليلاً عن ٦ ثابون تريشون على مئري. أي ما يقارب (١٢ موزة) واليوم نعلمها المتغيرات الحديثة رقماً لا يختلف بأكثر من ٢١١ عن تقديره كاهيديش.

لكن كاهيديش لم يحصل على الشهرة التي يستحقها حتى أو نحو القرن العشرين. ويكرر هذا الأمر كثيراً لأن الشهرة تتغير وهذا أيضاً أحد الأسباب التي تحول دون إحصاء الشهرة كمؤشر جيد على الجودة الإبداعية. ولكن كيف نضرب موهبه للشخص الإبداعية ما لم تتغير أراء الناس بشأنها؟

لقد عدد "ريمو وكاوازي" (٦ ٢) ١١ شخص من المشاهير طهروا في المؤسسة البريطانية بين طبعات (١٩١ و ١٩٢ وكان غالبيتهم يسمون بشهرة واسمه تغيرت بعد حين. وهناك اثنته أخرى على تميز الشهرة معها شهرة "ويم بيك" William baكe و"رامبر لند" Rembrandt. فإذا كانت الشهرة تغير كثير فهل يمكن استخدامها في دراسة التاريخ؟ ربما ولكن من المحتمل أيضاً أن الناس الذين يدرسون وكتب عنهم في السور المعاصرة) قد يختلفون من فوائدهم الشهرة هي المستعمل. وأن الأشخاص الذين لا يعرف بهم الآن قد يكون لهم أثر مهم على المجتمع فهم بعد

إن الشهرة لا تميز وتبطل فحسب. ولكن من السهل أيضاً أن تعطي في الحكم على الآخرين عادات العبيد والمبدعين المعاصرين. ومن سبب ذلك هو أنهم أصبحوا وبالتالي مختلفون. ومهما كان السبب. فإن الناس قد انحطوا في الحكم على عدد كبير من المبدعين واحترامهم على من المعصوم.

إساءة الحكم على المبدعين

Misjudgment

لنن الاخوان ديب سبنارد بشكل كبير من روح العصر الذي ساد في بداية القرن العشرين. ويوضح جزر عهد المائدة ظاهرة تاريخية أخرى هي إساءة الحكم. صحيح أن أول مائدة طاما يصنعها ترحب أن هي متعب "سميثسون" Smithsonian لتصفاء والخبر. ولكنها احتاجت إلى ٤ سنة حتى وصلت إلى هناك. ويبدو أن المتعب تحول إلى سبب التحول في الفيزياء التي زجل آخر سمع "لامبي" Langley. ومع أن خبر عائلته شكك فشلا ديباً في مجال الطيران

لقد تم تحرير مائدة الأخوين رايت في ديتون. انوايو سمواك طويلة دال ديهوي هي مدتها (١٠) ثم ما لبث أن شعنت في لندن ووصفت بمرضى هناك أما سمع "سميثسون" فلم يسمب التحول إلى الأخوين رايت. ولم يحصل على المائدة الأولى إلا بعد ٢٥ سنة من رحلة الطيران التاريخية. إن الأحكام الخطأ شائعة كثير خارج مجالات العلوم كالعلوم. فالعلم الإبداعي المرفوع في الشرق على سهل المثال. وبخاصة الفن الهندي. قد أسس الحكم عليه من الانحياز عندما شاهدوه أول مرة. كان القدماء اليهود وبخسب "راميتانديني وهورشني" (١٩٩١) قد اكتشفوا أن التجريدي قبل "يكاسو" برمن بعد. لكن الإنجليز لم يصفوا بذلك. لأنهم كانوا "يمارسون بلا وعي بين الفن الهندي ومثل وسائر الفن العربي. لتبني في عصر النهضة الأوروبية تصديداً" (ص١٦)

وهناك أيضاً تحير في العلوم وسعة "هيندك" (١٩٩٢، ص ٢٧٣) كما يلي

"كان على العلم منذ بدايته أن يصارع ظاهري التمدد والرجل. فكان على علم تلك أن يحرر نفسه من سلالته بالتجديد وكان على علم الكيمياء أن يفتح سبيلاً للتجديد، (الكيمياء التجديد Alchemy) فقد كان الصراع مريراً وسعياً. فقد كرس "بولي" سنة لعلمها، وبعده سنة بالدين في هذا الصراع. ومن نافذة حقون إن إساءة في عدم فهمهم لم تشر أي معرفة جديدة. وكانت وظيفة "كوبلر" Kepler مدعماً في الفيزياء وكانت إساءة العلم في السرية المتتالية. ولم تحرر الكيمياء من هذا الانحياز حتى جاء "دالتون" Dalton. وفي علم النفس ما زال هذا الصراع مستمراً بين العلم والتجديد. ولقد جعل بدا في ذلك طائفة كاثوليكية وعلم النفس الإنساني. وعلم التنجيم والتفسير. وفي ذلك كله الانحياز النفسي الذي يشكل الجانب غير العلمي للفكر" (ص ٢٧٣).

وربما يساء الحكم على المبدعين وعمالهم الإبداع كالأخوين رايت والتمانيين اليهود الذين أسس الحكم عليهم في زمانهم لكن من الشائع أيضاً إساءة الحكم على اليهود الإبداعية السامية. فنذكر هنا الأفكار الويعة whiggist والتجديد التاريخي السوي وصحفاها سابقاً في هذا المصل. وقد سجل ريمكو (١٩٩٩ ص ٤٤) كثيراً من الأحكام التكالسيكية عبر الصحفية بشأن المبدعين والأعمال الإبداعية.

أخطاء مشهورة في إصدار الأحكام

Famous Misjudgments

(يتصرف من دكتور، ١٩٩٩ ج.)

لقد حصلت عقود على رحلات الطيران التي يرتفع فيها "كيتي هوك" دون أن يتعرفوا بها أحد. حيث كانت أول رحلة طيران بعد بداية القرن العشرين في عام ١٩٠٣ م. وقد بقيت طائرة الأجنحة ذات محرك واحدة (في كوخ صغير) لمدة ٢٩ عامًا في ديترويت أومايو وسيفت وأسيهت. ثم وصلت فيها بعد في معرض لندن لمدة ١٦ عامًا. ولم يدر مصمم "سيشون" قيمتها أو يرميها حتى عام ١٩٩٢، التي بعد ٢٨ عامًا من رحلة الطيران الأولى في "كيتي هوك".

كما غير الضاحك موسيقى "رونك أند رول" ومع ذلك فقد "علقت شركة" دكا للتسجيلات عام ١٩٦٢ أنها "لا تذهب أصواتهم إلى مجهوليات التغيرات في طريقها للأدب". كتب في شركة تسجيلات "كايوتل" خلقت أيضا في الاعتراف بعدى الإعجاب بالمشاعر على الأقل في عام ١٩٦١. فتردت "لا يعتقد أنهم سيخربون شيئا في هذه السلسلة".

وعلاوة على ذلك فإنه كثير ما يساءر الحكم على الكتب والأديان. فمثل سيميل المثال كل ما نشره المكتبة الشهيرة على يمين من أن رواية طائر الدوسر "جوليان ليفينسكو" سيجل التي كتبها ريتشارد باغ سوف من تصدر على صورة كتاب ذي غلاف ورقي وفستان مرمجة بشرية. ليمس "لويس كارول" Lewis Carroll "ليس في بلاد العجائب" كشارت في حكمها إلى أن هذه القصص العجائبة والمخيلة سوف تتركب تلقائيا طفل حقيقي بدلاً من إيمانها.

ويرد أن محور نقطة "سفر فرسيسكو أكرامير" قال مؤلفها "يوديان كليف" "يؤسفني يا سيد كينجس فله لا تعرف كيف تستخدم اللغة الإنجليزية" وقبل أن "عمري مائتي" و "هيرود سبون" و "جوز برات" وجميع شعور من الغضب وروا "بكاكو" بينما كان يرسم لوحة "السفن ليمبون" Demiselles d'Avignon بين عامي ١٩ و ٢٠. فلم لمصممها لأنها كانت فعلا ملقحة زمرانية. ولكن لم يمس وقت طويل حتى خلطت وتلويح أجهلي. حيث وصفها "ألبرت بار" Alfred-Barr مدير متحف الفن الحديث في نيويورك عام ١٩٢٦ بأنها لوحة في القرن العشرين (روبي ورفله ١٩٠١) إذ يقول بعضهم أن هذه اللوحة أسست للمدرسة التكعبية.

أما الجزء "هاركوت" فذيع ما نشر "وليام هوكس" أنه ليس الوحيد في نيويورك الذي يبيع أن يشتره "الكتاب" وذلك في إشارة إلى رواية "العصود والمحب" وأحداث تعاقب الأحكام الخلفا وسئل الإعلام أو التكتيكات على عام ١٩٩١ م نشرت جريدة "الاسيوديت" الأوروبية أن السبعة "لقطة سوف نموت في السموات الفهولة المأهولة".

وكان "رامبرندت" Rambrandt شاهدا مبدعا بلا ريب ولكنه لم يكن مشعرا في عصره. وكان هناك الحزون أكثر من عصره (مثل "جان ليفرس" Jan Lievers و "آدميان فان دير ويرف" Adriaan van der Werf) وكان "دافيني" يمثل رجل يصبر المهمة الأوروبية ومع ذلك كان يطار إليه في. مله كشخصي غريب الأعوار بسبب وجود انفس العامة المتصلة على معانها. وقد يدعى ما تقدم بعض الشيء على ما قد يطلب من الفنان لكي يجر عملا بدائيا. فقد يصنع المبدع في العاصم أو في ضواير رمود الفعل العامة والاعتماد على جملة وجوهه الأدبية. ولا يجب في ذلك، فالحقير الغرافي والانتاج على المعاصرة القضائية معترف بها على نطاق واسع كأكبرين ملازمين لفنل الاندماجي. إن كثير من أشهر "دافيني" (مثل الفنانة النرويجية لم تكن معروفة في عصره ولكنها ما زالت في عهدها على أجهليها وحصلت على التقدير العام، فيما بعد.

كذلك اكتشف الفيلسوف "هرمور ميندل" Gregor Mendel فترعت الوراثية الأساسية في بعثة على البازيلا. ولكن عدم بكتل إلى عمله هذا لمدة خمسين عاما وبعد "بين فرانكلين" Ben Franklin مطرعا وسيداً لأمم. ولكن مواهبه لم تحظ بالاحترام في حياته. وصيب "بي بيرسون" Bill Byrson صاحب كتاب "صنع في أميركا" فإن كثير من معاصريه في أمريكا قد وجوه معوية في التمازج منه بسبب اسر حله في الشايف السياسي في مملكة.

دعنا ننظر في خطاب "جيتسبرغ" Gettysburg الشهير الذي يعتبر الآن واحد من أهم الخطابات التي ألقاها رؤساء أمريكا وألصقها. لم يكن هذا الخطاب مقبولا على نطاق واسع إذ بعد إنشاء الخطاب مباشرة وبعد حدوث الفتن الانتخابية الأولى فوسمته مسخية "ميكالو تايمر" بأنه "تغيرات والمخاط طاعة" تصلح لسيل المصنوع. ومع ذلك كان يطلب من تلاميذ المدارس في الجزء الأخير من القرن العشرين حفظ خطاب "جيتسبرغ" بصره.

أخطاء مشهورة في إصدار الأحكام - تابع

لقد ظلت "مارغريت تاكشر" ذات مرة "سوف من فصل امرأة في عصوي إلى منصب رئيس وزراء أو مستشارة أو وزيرة خارجية" أي في المنصب التالي وعلى أية حال لا نسب إلى الكو-ريشنس وزراء لكن على العكس أن يملئ نفسه بدرجة كانت "ع" وأخير وكما لاحظت "مارغريتايل" (١٩٩٠ من ١٩٩٠) "صداقة من الناس أحياء" بيكوفين في مقطوعته الموسمية "مهر لايت سوناتا" Moonlight sonata عندما حرفه لأول مرة. واعتقدوا حينها عهدا لثورت قوانين كثيرة جدا

الأحكام الصادرة عن مبدعين عظماء

Judgments by Famous Creative People

قد يكون من الصعب إصدار حكم على الإبداع. إذ يبدو أن المؤرخين المعاصرين يشعرون في الغضب بشكل مستمر، وكذلك يواجه المبدعون أصعب صعوبة في الحكم على موضوعهم الضميمة. حد مثلاً "بهايم فرانكلين" فهو بل رئيس شخص مبدع حيث كان تأثيره هائلاً ولا سيما في أعماله المبكرة لنهم الكهرباء. وهو يصعب المضغ ليس على أساس أنه طور فكرة جديدة فقط، بل أيضاً لأنه طور وسائل وطرق أفكاراً بطرائق عميقة والكهرباء مرة أخرى، هي أفضل ما يمثل دونه ليس لأن "فرانكلين" درس هذه العملية الحساب بل لأنه أيضاً طبق نتائجها تطبيقاً عميقاً وهذا صحيح على وجه الخصوص فيما يتعلق بدافع الصواعق "Lightening Rod" الذي ربما منع حدوث نيران وحرائق عاتقة ووفيات كثيرة ووظف أولاً بذكاء وما يزال يستخدم مراراً من يوم هذا. وشعر فرانكلين أيضاً بالملود الذي اخترعه. وسطارة ذات النجمة المزدوجة كما أن اختراعاته للمكبات وخدمة البريد عمروقة على نطاق واسع

ومن الواضح أن الاختراع المصنوع عند "فرانكلين" كان الله الموسمية الهرمونيكا. وهي آلة تم تطويرها بترتيب ٣٧ مصنوعة من الكريستال بطريقة يمكنها من الدوران. كما عرف على "الهرمونيكا" بالتريلة نفسها التي يقوم بها بعض الأشخاص اللومبيين أحياناً وذلك ببرلماب. أصبحهم ثم أدركته على أعلى رعاضة كريستالية. كان لدى فرانكلين ٣٧ رجاضة كريستال لصل في مدى معين من الترددات. وكلها تمت تصريفه عندما يعرف على الهرمونيكا إلى هذا الاختراع مهم. حيث أنه ربما مع هي أسلوب فني في التفكير وهو مهم أيضاً ربما لأن "فرانكلين" كان أكثر شهرة بسبب عمله في مجال الكهرباء أو الاختراع مما لا يعرفه الناس دكراته سابقاً ومع ذلك فإن الهرمونيكا كانت الاختراع المفضل لديه. وهذا لا يعكس بالضرورة أي خطأ في الحكم من جانب فرانكلين. وإن كان يوضح مرة أخرى أن المبدعين الأفراد يصعدون أحياناً أفكاراً تختلف عن أحكام جمهور المشاهدين أو المستمعين. إن الخطأ في الحكم من جانب "فرانكلين" قد يكون أكثر وضوحاً في عمله الممثل "بالعروف الصوتية" فقد حاول أن يعد الحروف الهجائية الإنجليزية بإضافة منه حروف أخرى وربما يعني الأصوات المألوفة ومن هنا جاء مصطلح "الحروف الصوتية" كان هناك حرف صوتي يمثل th وحروف صوتية أخرى تمثل "ing" كما حذف أحرف قليلة بما في ذلك (J-q W X Y) وقام بحذفه بمصغصاء حروف بديلة لكن بوح وبستر فضل أن يستخدم في قاموسه الشهير الحروف الصوتية التي وصفها "فرانكلين" حتى بعدما توقف "فرانكلين" عن المحاربة

تاريخ الفن ART HISTORY

فإن أن ندعم هذا التمهيد حول المنظور التاريخي للإبداع لابد أن ننظر في مجال آخر هو تاريخ الفن. وهذا الموضوع ذو صلة مباشرة بالفناني العالي. ولقد أن الفن هو مجال دراسي لا يعمق فيه وعالمنا ما يمثل كفاءة لنقل من المجتمع بشيء "روح العصر" وتبين الانحياز والفهم المسألة بالإبداع بشكل ممتاز. وقد يكون الفن دقيقاً بشكل خاص في عملية فهم روح العصر. فقد سبق بعدد من المناسبات أن استعرضنا عدداً من أعمال "أيشين" و"جبل بومر" (سلاسل ١٩٩٠).



شكل ٢٧: عضة ذات الكونغرس

الفن والتاريخ

Haidigger and Beuys on Art and History

لا توجد الحقيقة بنفسها، مسبقاً هناك في مكان ما بين النجوم. هذا يعني قبل كل شيء النماذج المطلوبة التي ينجح أولاً إمكانية وجود مكان ما. ومواقع ما ممتدة بالمخطوطات العالية. وبعد حدوث الحقيقة حدثاً تاريخياً من نوع كثره. فالنفس التاريخي وهو يحدد الصيغة وهي احتفاظاً بالتي هي بالمصنوعة داخل النسل الفني (مهندس ١٩٧٨ - في جوسر ١٩٩٧ من ٦١ و ٦٧). لقد توصلت إلى الاستنتاج بأنه لا توجد إمكانية بعد الإنسان لعمل شيء ما إلا من خلال الفن. فالصراع فقط هو الذي يستطيع أن يغير التاريخ، ولا يستخدم ابتداءه بطريقة ثورية. فالنفس مرادف للإبداع. ويشاري حرية الإنسان (بومر، في جوسر ١٩٩٧، ص ٢٠).

هناك موضوع كثره تطرح وجهات النظر المتعلقة بتاريخ الفن. لكن "دودك" Dudek (غير منشور) يعرض من ناحية متعددة متطلبات الدراسات الإبداعية، وفيما يأتي بعض الأحداث الرئيسية (والأساليب) التي وصفها

لقد ركزت نظريات "أرسطو" و"كانت" في علم الجمال على بحث القضية الجمالية التي سمح الانشيد الذي بلغ وراء حدود المعرفة والمعرفة الممكنة فقد اعتبر الإغريق أن الفن صناعة تستخدم ادخالا بواقف عليها المصنوع والخرافية والغيرة حيا مبدعا. يحكم على تلك الدوايح وأن الفن التجديد المادي الممنوع. وكان هدف الفن أن يبعث شكلا مثالا للجمال الأساسي كما وصفته اللاطون في سياق نظريته المثالية. ولذلك فقد عمل على تحسين استجابة وإثارة القلوب منه بدمية القصور إلى شكل مثالي وجعل يصر على "فكرة" الجمال في عين المتلقي. وقد أوجد الفنانين الإغريق وفنانين مصر النهضة الأوروبية. انطلاقا من هذا الهدف فوهم السبب الأصح الجمالي المثالي والتكامل. ومن المنهج للاستعداد أن الإغريق أنفسهم لم يكن لديهم مصطلح نكتة فناني ولا للمفهوم الفني نفسه كد معرفة اليوم. بل كان الفنل بعد حرف أو صنف

التناسب في الفن

Proportion in Art

ما زال التناسب يدرس حتى يومنا هذا فهناك مثلا بحث عن الجزء الذهبي golden section أو النسبة الذهبية golden ratio (كوبكتي ٢ ٣) ذات السجلات العديدة التي تعطي الهندسة والرياضيات والفيزياء والهندسة المعمارية والفن. وقد اعتبرت هذه النسبة النسب من الفلاسفة وعلماء وهنري من أكثر من ألفي عام. ومنها علماء الجمال مثل "بومباردي" (١٦١٣) و"بيل" (١٦٦٧) واستخدموها "فيلي" (١٦٦٧) في القرن العشرين مثالا رئيسا للجمال في الرياضيات. وعندما بدأوا (١٦٦٣) معيارا في التوحيدات الفنية الغربية الكبرى. وجدناه أن كوربوري (١٦٦١) معيارا في العمارة في مخطوطة الذي دعاه النموذج modelit. واقترح فيه دمج كجانب الوطني الجمالي مع الجانب الجمالي في العمارة "كوبكتي ٣ ٢" (١٦٦٧) ويعرف الجزء الذهبي أو النسبة الذهبية بالرمز (Φ) فيما لاسم المهندسين والفنانين الإغريق phidias

"لكن التراكيب الرومانسي على النمو كعصر للانهاض والأسلوب الفني فوهم بسرعة عظم أرسطو للجمال الذي كان سمة المصورة نحن الغربي عند عصر النهضة حيث كانت المدرسة الايطالية قد رسخت أفكارها في قبل. رغم الهجوم الضيق من جانب أعضاء الباربيسيون Parisian وبدأ اناس يشكون في المناظر التي ارتبطت بالنسب كجعل لمدة ألفي عام وهي تصديقا الجمال والنظام والتناسب والوحدة والتناقص والتناغم والتسليم.

كان مفهوم الجمال قد برز كفكرة عقلية خلال عصر النهضة وما أن أوشك القرن السابع عشر على الأفول حتى بدأ هذا المفهوم بتشكيل كمشور أو كاتفاقية. وحتى بذلك مكان الجمال كفكرة عقلية

ولم يبرر مفهوم الفن كموضوع جمالي وقيمة جمالية لأمر من التفكير المنطقي إلا في القرن الثامن عشر وخلال الوسيط على حد المثال حتى النصف الأول من القرن العشرين عندما تأسست فكرة الفن كإبداع جديد وأصيل له مظاهره الذاتية. وقد حذر هذا المنظور الأعمال الفنية من الموضوع لكل صور الأهداف الفنية. وعندما جاء منتصف القرن العشرين أصبحت مثل الإغريق ونصير القضية لا تمت للفن بصفة. وقد فعلت نجاح الثورة في اللون بشكل كامل في الحركات "التكيفية" Cubist و"أدائية" Dadaist والبيانية والسريالية Surrealist في الصور الثلاثة الأولى من القرن العشرين، ثم جاءت التغييرية التجريبية (في عهد الأربعينيات من القرن العشرين) والنسب والتعبير والنسب المتعقبات والنسب المتعقبات (في عهدي الستينيات والسبعينيات من القرن العشرين) وكانت كلها تنهز على روح مختلفة تماما لنسب الجمال. ومن مفهوم مختلف تماما للجمال. وفي عهد الثمانينيات ومع روال العمارة modernism وظهر ما بعد الحداثة postmodernism ظهرت فلسفة متعددة جسدت من علم الجمال "أرض مثالية" بأبعاد أوسع من أي وقت مضى. وأصبح أكثر المناظر ملامحة لتتجهب الأعمال الفنية هو الأهمية significance أي جودة العمل وفردية على تشكيل إفراته جمده لواقع.

ولم يسبق للتصورات الثلاثة في القرن العشرين ظهور أنماط من الإنهاض أو التنهد أو العرس بشكل لا يورق ومتعدد. وكان رأس الحربة في كل هذا التحول هو حركة حلالع الرواد التي ساعد على شوشها التطورات السريعة في وسائل الاتصال التكنولوجية

وجاء ابن الطلائعي ساهية لمصوره ولكن صانعا ومرعجا للمجتمع الذي نشأه بالرغم من كان لهذا ابن هدفه المحدد وهو تطوير دعائم التمدن القديم وتبديله بمقام آخر وقد حاول في ذلك من خلال التناقض والتعارض والتجدي والموجة والتأثير الدائم وفي البداية جردت حركة الرواد المسألة بينها وبين ما كان وضعها ومشتت عليه من ذي قبل، وحذرت بكل ما لديها من مصادر أن تجعل اقتباس يحسون بها كقوة معارضة تهدد إلى إعادة تصديق العمل الفني وتبريره

والحقيقة هي أن التمرد والمعارضة بدعاي دون كبراً في معظم إبداعاتها المعاصرة، وسقطت مثالي من موسيقى "روك أند رول"، والتجار توصف ذلك وقد "ورد زكي" (١٩٩٩) قائمة طويلة بالمبدعين المعاصرين كان بعضهم من خارج مجال الموسيقى والفن

موسيقى "روك أند رول"

كان طلائع الرواد معروفيين ومن الأمثلة على موسيقى "روك أند رول" هي انعكاس لهؤلاء الرواد على الأقل كما تقول صحرمة "لوس الجونس" الذي "قد وصفت المصيدة موسيقى "الرواد" في معمل مراجعات الكتب في عام ١٩٩٤ بأنها شكل شائقة مع السلطة القائمة وبعضاً لمودعا" (العدد ٩٨/١٢/١ من ٤٦) وقد يكون الأمر أكثر عمومية من ذلك على الأقل في موسيقى وأن الذين دلت على "ديوت، إيميتون" Duke Ellington الذي لم يكن من نجوم "الروك" كان معارضا وقد وصف "تودغ" (١٩٩٤) ذلك بقوله

"لقد استل [إيميتون] جونس الموسيقى التقليدية كالموسيقى الجاز BZZ] - سو - على علم بذلك لم يكن هو من أنه لم يكن منظرا منه استخدام الأسماء الموزونة لوجه طريقة لاستخدامها هو" - ولم أنه يظهر من الأسابيع الرئيسية يجب أن تكون دائما بادرة ألفت بعدة بزل فيه التمر من السبع الترسى ولو كانت تسمى جازيان BZZ] مسرعة لتسمى رول فربما يستعبدون بعضها تلك مكلقة وسدا" (ص ٧٤)

الرومانسية

ROMANTICISM

تتجلى تحولات كبيرة في الاتجاهات نحو الإبداع التشاؤم الرومانسية فليس سيئين المثال، يرى "سكندربغ، Schindberg (2000-2001)" أن "الرومانسيين استعادوا أفكاراً عديدة مختلفة من التراث الإغريقي وعصر النهضة الإيطالي وعصر التنوير ومن ثم طوروا منظوراً يرى أن العنصر أو المشوش البشري شرط ضروري لشماع الأبد في الجاء ولا سيما في مجال العنصر ونجم من ذلك أن كثير من الكتاب والأدباء المعاصرين قد تجسوا الجوى بوحية ذاتية أو حاولوا التظاهر بالعنصر كأطرب لتوكيد همتهم الإبداعية الذاتية" (ص ٧).

وقد يرى بيكر (Becker 2000-2001) اتجاهات عصر التنوير باتجاهات الرومانسيين في الترهيب الثامن عشر والتاسع عشر فقال: "كانت النظرة السائدة للمفرد في عهد التنوير أنه شخص متقدم، يهدف حياته البشرية بالدوق الرغيع والتدريب على الكلاسيكيات. وتدريب الأعلام الأطفال، لكن هذا كله أصبح غير مقبول بالنسبة للروح الرومانسية ولكن يستطيع المعمرى أن يوفر نفسه استقلالية جديدة لم يكن بإمكانه أن يظهر في ثوب عصر التنوير وفي إطار القنن والتماسك ودمج القوى المتقية لذلك فقد منح الرومانسيون العيال سبله وصحة على التذرات التي كانت تد تد تقليدية، مرء، معادلاً للخيال" (ص ١٦) أراد الرومانسيون أن تكون لهم هوية فريدة. فاحتاروا الانسلاخ عن الماضي مما أعدهم بوعداً من النظرة التي يرى أن العيال والوهية يجب أن يستخدمها في التمدد والتسيطرة وينود مرة أخرى للانقياس من "بيكر" إلى حاجة الرومانسيين أن لغنى الهوية وللاستقلال العقلي والفني قد أسلت عليهم فهي نظام من المسلمات التي تركتهم عديمين

عن المفاغ ضد يافطة تجسوس فقد وقعوا في شركه سيطرتهم، ولذلك أخذوا يرون جنودهم أحراراً حنباً (ص: 1٩) ومن هذا مناداة فكرة الشخصى عرب: الاطوار أو المصطلح، أو حبى البشري المصنوع وما زال هذا الاتجاه حيّاً كما كان ولكن نلتفع بذلك انظر الى النماذج الإبداعية في وسائل الإعلام.

وهذا أيضاً يفسر كثرة الامراض النفسية بين المبدعين. فقد كتب "بيكر" يقول "مع ن عصر التنوير كان يعمل الي مائة المبدعين الامعاء والمقلاتين حيث يصدمهم من بين المفارقة. إلا أن القرنين التاسع عشر و العشرين (عند ايام الرومانسية) قد أعطيا النفسية تنميطيه تمديد بين المدرسي ولا سيما مرضى النضام" (ص: ٥٢)

وشهر "كابس" (Cahbs, 1994) الى ر النظره الرومانسية لفسان كاتب لشيرة مبرداً وحديث على المؤلف. واعادت مساهمة تعريفه الإبداع بحيث أصبح شيئاً خاصاً وبعيداً وغير موزع في كافة أنحاء العالم. وقد عبرت "كابس" هذا نهولاً جوهرى بأنه "يعدا كى النى هي الخاصى يقدم شيئاً كالبه بشكل مكشوفه ونقاله مشتركة من النظام الاجتماعى الى منع وغالباً ما كان يمر قوى النفسية والدولة السائدة. فإنه الآن يدعى وجود ولاه وشيعة فقط الى أشباح الخيال. وإلى مبادئ تمثيل وشأته، وإلى مجال الداية الأسطورية التي يرمم أنها المكان السعري للإبداع والنمطية" (ص: ٧٩). وقد افترضت أن الرومانسية كانت رد فعل على "نظام الاجتماعى المدرسي، والاضرب النماض ندى تفاعل مع الثورة الصناعية" (ص: ٧٩) وأنها كانت ردة فعل ضد التليم المادية والحركة التجريبية.

وقد يُعتبر المنظور الرومانسي بعض الإعجاب بالمعزدين المعارضين وعريبي الأطوار. وحتى الأشخاص غير المتدينين والهامشيين. وتصف عبارة "عاشقين" هب الأشخاص الذين هم خارج نطاق مجال معين. وقد تم التعرف على أساطير مديرة من الهامشية. وبه هي دلت الهامشيت الثقافية والنمطية (عازر روج ١٩٨٩ لا سويل ١٩٩٩ سايسون ١٩٨٨ ويرى "ماكغوهلى" (٢٠٠٠) أن كلاً من هذه الأساطير يمرر عن الرومانسية. وإلا فغضا عدد مررت وصف المنتجات والنماذج الشعبية بأسماء تشير الى التمرر (كالخارجين عن القانون مثلاً). فإن كلام "مكغوهلى" هب يبدو مغلوفاً. وقد يفسر ذلك على الولايات المتحدة أكثر من أي مكان آخر. وذلك لأن الآباء المؤسسين كانوا ذوي أيت. وهائل، بلا شك، مستوي مثالي لهامشية (مكغوهلى ٢٠٠). ويظهر عدد كبير من الأدبة أن المعالاة المتألف فيها تجد المرء غير مُصنّف اعتلاقاً لكن هؤلاء المعتزدين يسيرون ما المعزدة ويتقدمون لب أفكاراً جديدة. وأمر مقبولة ضمن ذلك الحد. نمائي.

وقد أصبحت الرومانسية ظاهرة واضحة في التاريخ الحديث من خلال تركيزه على الفردية والخصيات الدنية. غير المعالاة. ويومل دورك ومارشد (١٩٨٤) "تتصف كل حبة رمزية حشاً بأصايب شى خاصة بها. لكن الأسلوب الفردي لكل حبة ينجم عن حقيقة أن هذه الأصايب تتبع مبدأ عاماً. مبدأ جوهرى يظل مسيطراً عبر المنصور حتى يظل مكانه نموذج جديد. ويهدد النفس مسيطر الكلاسيكية وهذه أم سنة لكنها لم تمنع المنعزلات الفردية القوية".

ولعل ذلك يعني أن الفردية جزء لا يتجزأ من العمل الإبداعي الأصل.

الإبداع في السياق الاجتماعي

CREATIVITY IN SOCIAL CONTEXT

تعرفت الفردية إلى التشكك مؤخرأً انظر، مثلاً التوكيد الذي تصفه حركة ما بعد الحداثة على السياق وعلى المشاهد (جون ١٩٩٧). وقد عبر "جور" عن ذلك بقوله: "إن العمل الفني يوجد ككائه الإبداعية في تصديقاته المشاهد" (ص: ٢). وهذا كلام مهم للغاية لأنه في جانب منه يتجاوز المبدع، أو يجمعه جرداً من العناية فقط. ستذكر

هو منظور الانظمة الذي يبدأ بالمرء ويؤدي الى المبدأ ومن ثم يؤثر على المجهول (سيكوسميوياتي ١٩٩٩) ويسرى في فصل المنظور الاجتماعي للإبداع أن هذا ليس إلا انعكاساً للمنظور المروحي للإبداع حيث تكون الأحكام الاجتماعية مهمة كالمنتج نفسه (كاسوف، ١٩٩٥، رينكو، ١٩٩٥ ج).

" لا يستلزم أي شخص أن يبدئ إنتاج أعماله بعزوه ذلك أن يقع عبسوي مضطرب و قد إلى مرحلة التوسع الواسع قد يؤدي في نفس الأحوال إلى المبالغة في تأثيره على الأحداث. وفي أسوأها التي تكاد مساهمة أفراد المجتمع الآخرين الأكثر تواضعاً الذين ربما لم يكن بالإمكان إيجاد أهمية من فوهيم" (بيرك، ١٩٩٥، ص ٢٨٨)

ويرى أن "تيقنة" كان يعكس بالطريقة ذاتها حيث أكد على "السيادة الجماعية للمشاهدين" الذي يتسمون بحلق بمعنى أن يستخرج المهر الأكبر من العبارة ولا شيء يحد منها على ألا يمكنها من حدثها باعتبارها "مختلعة" فأنمو، هذا يصبح قنناً أكثر مما يريد (ميشه ١٨٨٦ في جوبن ص ٢٩) كما يمكن أن يقسم من "مبدع" الذي يقول "العلماء ليس هو الموضوع، بل هو الوحي بالموضوع الذي تسترته الثقافة والتاريخ" (جوبن ص ٢٩١) هناك مبدعاً أن عن التماثل كد يعمل التاريخ فهو يعبر عن دولنا وعن مدى نجاح اليهود الإبداعية وهذا بالتأكيد هو أحد أهم الدروس التي ينبغي أن نتعلمها من التاريخ (ومن قراء هذا الفصل).

الخلاصة

CONCLUSION

هناك كثير من الأحداث ونماذج التاريخية التي يبدو أنها تؤثر في الإبداع والتي من بينها بحروب والاضطرابات المدنية والمغالبات الاقتصادية ومع ذلك فإن أحد أهم المؤثرات في الإبداع هو "روح العصر" zeitgeist الذي يظهر جنباً في الاتجاهات والنقوش والافراصات ذات الصلة بالآنية الإبداعية والمبدعين. وقد ما يدفع الناس بدخول في المعالجة الإبداعية أو يهتف بعضهم فيها أو يهتف معها إلى الدرس المهم الذي يجب أن نستخلصه من التاريخ قد يكون في أن الانحياز المجتمعية تتطلب موقفاً معتمداً من التفكير ولا تتطلب بيئات معقدة ومصادر مختلفة فحسب وهذا يصبح بالتحديد فك ما حوالت (مثلاً الفترات تشهدية والسيارات السريعة، والقمص التكبيرة) يستلزم عما كان عليه الحال أساساً طوال التاريخ الإنساني إذ لم يكن لدى الأجيال السابقة الإنترنت ووسائل الإعلام المتطورة ولا التقنيات المتقدمة وأريد عاشوا رماً أولى سببية أو جديراً وشهداً على من الواضح أن هذا كله قابل للنقاش حيث إن كل واحد من هذه الأشياء يمكن أن يؤثر في الإبداع فينتج كل من روح العصر، والاتجاهات والنقوش والاضطرابات مثلاً أن يؤثر في الإبداع، وثمناً، وعلى رأسه روح العصر الذي يمثل قوة مؤثرة هائلة

وتشير فكرة الرومانسية إلى حدوث تحول ديمانيكي في مطلقاً بشأن الإبداع في هذه فائدة الرومانسية هي منظور ينادي بأن على الأفراد أن يكونوا نادرًا، أي أن يفهم أن يكونوا مثريين، ويمكن أن تلعب هذا المنظور في القصور الجمالي والمحللات المتغيرة في الانسداد الفني حيث لا بد من صمود المصاعب التي لا بد أن تبتلى جديدة وأصلية وتفتح وجهة النظر هذه هي الصور الاجتماعية والمركبة ذلك أن العلماء الإنسانيين Humanists مثل "ماسلو" (١٩٧١) و"جورج" (١٩٩٥) ربطوا بين حالة الشغف أو التيقنة وبين حالته تحيين الذات والصحة النفسية.

والشيء المثير هنا هو أن روح العصر العالي قد جمع الإبداع مع صفات أخرى غير مرغوبة في بؤقة و خدة. ولأن الإبداع مرتبط بمفهوم الاستقلال والبراعة غير التقليدية، ينبغي أن نترقب بأن الإبداع يرتبط أيضاً بصورة مدمرة من الأمراض

المصل السابع

التمعية لأنها تؤدي إلى سلوك غير تقليدية أيضاً. ولكنه في حالات معينة يؤدي إلى الإبداع. لقد ناقشنا سابقاً الارتباط بين الإبداع والصحة في المصل الرابع. لكننا نؤكد هنا في "روح المصور" طلب دوراً بارزاً في كل ذلك. لقد كان دخول الانجمن مع الإبداع هو الذي أدى بنا إلى الاعتراف بأن المبدعين قد يملكون ممرضة غير تقليدية. ويظهر لاكمان (Lachmann, 2005) وجهة النظر هذه بوضوح في كتابه لسير حياة "ريشارد ويمر" و"مارك ديكسون" و"باز سترافيمسكي". حيث أن كل واحد من هؤلاء الجهادية "حالف بمواقف" هي امثاله، فقد كان كل منهم جديداً، ولكنه لم يكن معترفاً في زمانه "راو إلى حين". بسبب ذلك، وقد ذكر لاكمان (5، ٢ من ١٦٧) قصة "باليه سترافيمسكي" المعروفة بعنوان "طوقس للربيع" Carce du Printemps التي أحدثت صدمة كبيرة لدى المشاهدين عندما عرضت لأول مرة في باريس عام ١٩١٤. حتى أن بعض قادة الموسيقي دعوا "بالطامة" واستصغرها في حالة شذو عادية. ثم جلس إلى أن "المحكم على الباليه بالمصاد قد صدر من خلال السباق والمكان والرمز فقط" (من ١٦٢ وانظر أيضاً بدمدكت ١٩٨٩ وسور ١٩٨٤). وقد حدث الشيء نفسه بالنسبة للإبداع. وهذه هي مسألة إصدار الأحكام غير الموضوعية التي ذكرت في جدول ٧ ٢

وهناك جانب عملي لروح المصور وهو تأثيره على الإبداع. ذلك أن الانجمن والافتراعات بشأن الإبداع هي أي حقيقة رسمية لا تؤثر فقط على ردود الفعل نحو الفنان (والسبب التي تصمم وتصب أعمالهم) بل تؤثر أيضاً على كل من يعمل شيئاً مهما كان نوعه. من نظرية علم النفس الاقتصادية ذات صلة هذا بتقنياً التي ترى أن بعض الأحقاد لتتح للخص المبدع فترى استقصاء قدراته الكامنة ربما من خلال فترات التدريب (كما في حالة دافيمسكي) و حل مجال مؤهله. وبعبارة اقتصادية بسيطة فإن هذه الممرضة تتيح للأفراد أن يستروا إيجابياً في تحقيق فتراتهم الكامنة (ريبيسون وريكو ١٩٩٧، ١٩٩٤) حيث يستطيعون أن يستكشفوا الفن أو بعض المجالات الإبداعية المستتة. كما علم أنها مقبولة. وقد يتقن مكافأة لقاء أعمالهم. حتى وإن كانت مكافأتهم مستند على "روح المصور" فهي سبب تاريخي معين يحصل الإبداع. يمكن للشخص الموضوعية مهمة حياته بسهولة. وربما سيستمع بالاستقرار الاقتصادي. وبعبارة هذه السبب مع سبب تاريخي آخر يقنع الفنان والامتنان والاستخدام مع النظام. فمن الذي سوف يقضيه صاحب الفن في هذا السبب؟ بين هناك شيء في أن سوف يتخذ الموضوع المتمثل للنظام. وليس الشخص المبدع. لأن في انجمن المبدع صراحة كبيرة أن التقلبة المهمة هي أن روح المصور مفهوم مفيد. يشرح لنا فهم الماضي. ولكنه مفهوم عملي أكثر من ذلك. فهو يستعمل في فهم الاستثمار والموسوعات التي سوف يقدروا المجتمع ويمروها

إن أهم الاعتبارات في مدرسة الاعلام المشهورين بل في كل التعليلات التاريخية هو اضرارنا وتوافقاتنا. وفيما نعلم. وهذه، بطريقة الحال. هي حتى مرأى التحليل التاريخي الإيجابية. أي، تسلط الضوء على تغير الوقت المعاصر حيث نرى كيف فكر الآخرون وكيف شعروا. وحتى كتاب أفكارهم نعتك عن الأفكار ومشاهيرنا المصصة. لكن من المنطقي أن نساء عن موضوعية جرائدنا وعالمنا. فكيف من الأشياء في الحياة تكون ذات معنى فقط من خلال روح العصر معين. ومن هذا يجب علينا أن نأخذ الصيغة والنمذ في تفسيرنا التاريخ ذلك لأن تفسيرنا لما قد شؤنا نستخدمه. مستخلاصاً الدائرية

يمكننا بلا ريب فهم الإبداع بدة. جديداً كلاً من روح العصر وتأثير الآخر. في النص. يقول "ديمر" ورفاقه (غير منشور):

"لكن مفهوم المبدع. علينا أن نعلم واستند السبب المتكرر على توجه الأكمل. وعليه من سبب صياغة هيئة الثقافية والمكرية التي أدت إلى إنتاج العمل الإبداع. أي طبيعة موضوعاً تعرض عليها أي نمطاً متطوراً لتاريخ فطوري. وفي مظهر أسكن مثل ما في السموات المكرية والديرة والآلية التي كانت سائدة في ذلك الوقت والتي جعلت إبداع ذلك الشخص ممكناً وب التغيرات استلزمه التي جعلت العمل صعباً وكيف معهم في الوقت نفسه المصور أن الإيجابية لهم الشخص. من المصورات مجرد استمرز للتأثير المؤثرة في عصره. فإن كل الأمر كانت. فليكن كان من الشخص يملكه هو الذي أثمر ثمرها مهماً وكيف اختلف عن الآخرين الذين تأثروا بالمشكلة والمجموعة. ولكنهم لم يؤمنوا إلى حلها"

المربع ١٣:٧

الممارسة التاريخية الكبرى: أشياء مختلفة لكنها لا تقارن (نقد المنهج التاريخي)

Different but Incomparable: The Great Historical Irony

قد قلنا عدة مرات ما علمت أن بعض الأقطاب التاريخية المحددة بادرًا ما تقارن بأقطاب أخرى. وبالشخص هناك استثناء، مثل بول كريستال (Bullough et al. 1980) وغري (Gray, 1966) وكروبر (Kroeber, 1944, 1956) ولام وإيستون (Lamb & Easton, 1984) وجرول وريتل (Naroll et al. 1971) هندلر "بولو" وريتل. مثلاً، سيكون لام، في القرن الثامن عشر مع إيدوا في القرن الخامس عشر. لم أجد مقارنت بين مواقع الأجرام السماوية (كروبر ١٩٥٤) ومقارنت بين مراحل التنمية النفسية (كروبر، ١٩٦٤). إلا أن ما يؤثر الاستمرار أن المقارنات المبشرة غير مألوفة. وسبب ذلك الاستمرار أنه ليس من العدل في الحقيقة أن نقارن بين الأقطاب التاريخية. ولا أن نقارن بين الثقافات، وعدد هي مقارنت المنهج التاريخي، فالمقارنات والمقارنات يمكن التعرف إليها بسهولة لكن المقارنات ليست معطلة. كما أنه ليس من العدل أن نقارن بين الناس الذين عملوا في أقطاب مختلفة لتفكر عند آخر الأدوات على السبيل الإبداعي، وكيف أحدثت ثمرات مهمة، في بعض الأحيان. حد مثلاً "فريد" الذي نشر حوالي ٢٢ كتاباً ومقالة مثيرة. ولكن تخيل ماذا كان يمكن أن يفعل لو توفّر له أو لفراد من اللاهين الملازم الدكتورسي أو منالغ تكسكس والنصوص الموجودة في النواصير عند الألمان!

وهكذا فإن العمل الإبداعي من هذه المنظور هو فهمه روح المسر، والمواهب المردية مثلاً

إن المنهج التاريخي مرعباً كثيرة ومساوئ قليلة. وقد واجهنا المساوئ سابقاً كحسوبة النوصل للموضوعية والمائل بشأن أهمية المؤشرات الموضوعية المستخدمة (الإيجابية والشهرة) والسببية التاريخية. وهناك محدودية واحدة لم نقابل بالتحصيل ألا وهي الأفكار الخاصة بتأدية مهمة (كوسج ٩ ٢) وسوف نناول هذه المسألة في الفصل القادم



الثقافة والإبداع

Culture and Creativity

[Ruth Benedict, Patterns of Culture, 1989, p.2]

"لم ينظر أحد قط إلى العالم بمنين أسيتين"
- روث بينديكت

Advanced Organizer

المخطط المتقدم

Cultural Values

القيم الثقافية

Tolerance

التسامح

individualism vs. Collectivism

الفردية مقابل الجماعية

Global Creativity index

مؤشر الإبداع العالمي

مقدمة

INTRODUCTION

يعود إلى "لوڤيل" و "هيجور" "رايت" كلمة في المعاني المناسبة وهي الرماني المناسبة. لأن كثيرًا من الناس لم يصفوا أنها ميكانيكي أول من يغير في الفضاء وحس داخل الولايات المتحدة لتأثير معهد "ميشون" بأحد معاصري الآخرين، "رايت" وقدم به دعم ومن الواضح أن الآخرين "رايت" اعتبر، حالة مبهمة في فرنسا أيضًا عند اختراع الفرنسيين بالون من الهواء الساخن و عند كثيرين منهم أن هؤلاء المصارعين سوف يكون أول من يطير في الهواء.

والفرنسيون لهم موقف من الطيران والاخراج ضد دعب "هورس" والبول "المدة الرابع لاكتسوز"، إن حد القول بأنه "د" من عمل شيء أجنبي إلى باريس، فإن الفرنسيين سيمتدون أنهم هم الذين اخترعوه. أو أنه كان موجود عندهم قبل اخترعه "ميشون من شيعة، ٥، ٢، ٧" يمدًا ما تقدم شيئًا عن روح العصر وهو يركب روح الزمن لكن ربما كان من الأفضل أن يقول "روح الزمان في مكان معين" فهناك أمثلة عديدة من المروق الثقافية والتجارية في الاختراعات نحو الإبداع.

الجماعية والإبداع

COLLECTIVISM AND CREATIVITY

إن أحد المروق المعروفة جيدًا بين الثقافات هو الفرق بين الفردية مقابل الجماعية وقد قدم "موشيه" (١٩٩١) تعريفًا واضحًا لهذا يقول:

تتعلق الفردية بالمجموعات التي تكون فيها الأفراد جميعًا، إذ يتوقع من كل واحد المساهمة بنفسه وبمشاركته المباشرة وعلى الطويل من ذلك، تتلخص الجماعية بالمجموعات التي يتكاتف فيها الأفراد منذ ولادتهم في مصوغات ثقافية متجانسة. ويشتد في حماية هؤلاء الناس طوق حمايتهم مقابل تأجيل التمسك للسلطة أو الميمنة (ص ٥١)

ولسوء الجماعية في آسيا والشرق وهي هناك انعكاس للكونفوشية (Cheung & Scherling, 1999) وتبني في المركز هي الانسجام والتفكير المتمركز حول المجتمع والتفكير بالنفس وأخلاقيات عمل قوية واحترام الكبار ومن هم في مواقع السلطة والتسوية بعض هذه السمات تقول إن الانسجام قد يعود، مثلاً، إلى التزام الأفراد بالموثوق، يمد بتوهم الانسجام إلى السلوك غير التصادمي والإبداع، وكما قال "بيرك" (١٩٩٥)

منذ ما قبل ألف سنة قبل الميلاد في الصينيين في العصور الوسطى كان أكثر شجاعة أكثر من أفكار تلك المبهمة الآن هي أن التكنولوجيا العالم الحديث، إنه تدمجاً الغربي يعني له إلى أي درجة كانت الثقافة الصينية والغربية مختلفين في فترة حاسمة من تاريخ أكثر الابتكارات على المجتمع في الشرق المتحضر والمستقر. ثم وكى بسبح للابتكارات إن سمحت تغيرات اجتماعية جذرية كما هو الحال في الغرب الفهماني المتنازع وربما كان الصيني الغربي في ذلك هو آثار الشخصية المتأصلة في البروق على الصينية. فلم يكن لدى الفرد أي الحق لاستعمال التكنولوجيا في تصميم نفسه والآراء، في هذا المثال، لأن الأفراد في العالم كان خلق يطلق أسلحة (ص ٦٨)

ويمكن مبروراً طرية إن تدرج الابتكارات الإبداعية عند الأفراد. لكن القيم وما ينتج عنها من ثقافة تحتل مركزاً مهماً في مصطلح الجماعية - الفردية. بل إن القيم تحتل مركز الصدارة في أي فريق شافية يمكن أن توجد بين المجموعات فالتهم تصبح بتطور بعض الشخصيات وتحويل دون تطوير أخرى.

كما نعرض القيم الخيرة إن التطورية والمبارسات واللواحية إضافة إلى الاهتمامات التربوية وقد أهدت "بودوكر" (٢٠٠٢) لذلك يقولها "إن فكر الصينيين عن الشخص، وبالتالي أهدافهم وممارساتهم التربوية تختلف جذرياً عن المفاهيم الغربية

يعد بشكل عام كأي النظم الاجتماعية الصينية التقليدي جامداً وذاغياً ومترطاً للاستقلال الذاتي ومركّزاً على أهمية الانسجام الاجتماعي الذي يمكن تحقيقه من خلال التسويات والتوسط والانسجام بين الطرفين الجماعة. عند كل مطلوب من الناس أن يهتوا من الإرشاد، بما بالوجهة إلى الأعلى نحو السلطة أو بالرجوع إلى الوراء نحو نقائذ الماضي وأعرافه وتهدد السبب فقد وضع الآباء والمعلمون الصينيون مركزاً كبيراً على الطاعة والتسليم الذاتي والسلوك الاجتماعي ونعمت المسؤولية.

وهناك مؤشرات عديدة تدل على أن كثيراً من وصفه "بيرك" (١٩٩٥) هي القياس السابق ما زال موجوداً صاف كما كان في الصين في أثناء المصنوع التوسلي (Kwang 1980; Ranco 2001). وقد يكون ما ذكره "بيرك" صحيحاً وأقل تأثيراً الآن، لكن القيم التي تحدث عنها ما زالت ثابتة إلى حد كبير.

المربع ١٨

الاختراعات الصينية

Chinese Inventions

تتبع الاختراعات الصينية البرود والأسلحة البحرية، والوقود، والسماعات، ومواهب الماء، والتول الكهربائي وأدوات فلكية متعددة أخرى (Burke, 1995).

وليس هناك منيس شك في أن القيم الثقافية مهمة جداً للإبداع والاختراعات والاكتشاف.

بل إن بعض القيم الثقافية تلود بالتحديد إلى الاختراع وبصياها الآخر يعود إلى الابتكار. كانت هذه قرينة "أهماد" (٢٠٥) عندما طارح بين الولايات المتحدة وبريطانيا. فقد افترض أن بريطانيا قد هي الاختراع والمخترعين، ويوضح ذلك كل من "الكسندر فليمنج" مخترع البنسلين عام ١٩٢٨ و "روبرت وايتس" وأنت "مخترع نظام القطار عام ١٩٢٥ و "فريدريك" مخترع المحرك البخاري عام ١٩٢. كان هؤلاء جميعاً بريطانيين، ولكن اختراعاتهم واكتشافاتهم، عرفت لها براء "أهماد" كم تكن محروقة وغير مستقلة إلا بعد أن روج لهم المبتكرون الأمريكيون. ويرى "أهماد" أن أمريكا أصبحت عملاقاً علمياً وتكنولوجياً، وقد انتعشت العلم حقا، لأنها تقدر الابتكار والتطوير. كما ربط الأعضاء بالتنسيق وإنجاز المخترعات الشهيرة بالانجاء "أهمادي" شخصيته الشائع في الولايات المتحدة الذي كان فعلاً هي تأسيس الولايات المتحدة عام ١٧٧٦ و "فريدريك" "أهماد" (٢٠٥) كلاً من "همري" "فورد" (الذي أطلق سيارة فورد موديل تي وعمل التجميع) و"الاحص" و"وايت" و"أورلين" و"بيت" (الذين اخترعوا الطائرة)، و"جوزيف" "إيممان" (الذي اخترع المواد والأجهزة اللازمة للتصوير) و"جاريك" "أهماد" مودجاني" (الذي اخترع شاح العاز وشرارة السيارات) و"سارو" "أهماد" و"وكر" (التي اخترعته مستجلة الساه بالشمع) و"ألفي" "مترانس" (الذي اخترع الجسر الأثري). وقد كلى "أهماد" حذراً جداً في عبارته لهذه الأمثلة بوصفها بدقة التماثيل التي استعملها في لسانه هؤلاء المبتكرين. فقد كان له قيمة من المحكمين شملت مشقته من معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا وجامعة "ييل" بمساعده في اختيار هذه العائلات. وقد بكى "همري" "فورد" فضل ملك على هؤلاء المبتكرين. وذلك لأن السهارة كانت قد اخترعت في أوروبا ولكنها كانت في البداية محرومة من الملكية السليمة المعروفة ثم جاء "فورد" ومهم موديل تي وطور افرونت الإنتاج الجماعي بحيث تمكن كل شطرنج في الولايات المتحدة ذي دخل متوسط من قيادة سيارة. ويصل "ستراوس" مثلاً آخر جداً فقد سجل اختراعه ببطون الجسر عام ١٨٧٣. ولقد عند التجارب اختراعاتهم أن "ستراوس" استعمل البر الشحم (وهي تكنولوجيا كانت متوفرة في ذلك الوقت) لتثبيت الجسر بصفة بهيكل.

العائلات والتربية والقيم

FAMILIES, EDUCATION, AND VALUES

يقول "أيرت" (١٩٩١، ١٩٩٦) أن القيم تنتقل بواسطة مؤسسات عديدة كالأسرة والمدرسة. وقد ضرب مثالاً كيف أن العائلة تجمع قيم وتشرعها لكل أفرادها مما يهيئ إلى نوع ما يوضع فيه الطفل هو الثقافة دون أن يسأله أحد "عن تربيته" التي تكون جزءاً من هذه الثقافة أم لا؟ وأشار "ستابن" (١٩٩٢، ص ٣١٩) إلى أن الثقافة لدى الإبداع إلى درجة أن العلاقات بين الوالدين وطفلهن واستقباله تربية الطفل لا تؤدي إلى تهيئة الحدود في المناطق شديدة الدخلة. أما كروبي (Cropley, 1973) فقد وصف كيف يمكن أن تؤدي المجموعات الثقافية إلى "تكريس مجموعة من السلوكيات المتوقعة" وبعد عدة بلا شدة، جزءاً مهماً من عملية التنشئة الاجتماعية ويمكن فكرة الطالب المثالي المعطى (Raina & Raina, 1961). وعندما يكون التركيز منصباً على الانسجام فإن التنشئة تعمق الجانب ولا تشجع الطفل على "توسيع حدود التصالح" أو التصرف بشكل إبداعي (كروبي، ١٩٧٣).

كل ما تدرسه الثقافة سوف تدرسه في لغتنا (مقدمة سبينا توريس إلى المجلد ٢ ص ٣٧٨).

وهناك فروق في حل المجموعة أو حدة بطريقة الحال كما يحدث في كل المقاربات بين المرونة الجماعية سواء كانت فردية، جمعية أم ثقافية أم أي فروق من هذا النوع. وهذه نقطة جوهرية يجب أن نتذكرها لأنها تعني أنه رغم وجود فروق جذرية في المعتقدات والميول الجماعية إلا أن هناك بعض الأفراد في كل مجموعة هم أقرب في حصيلتهم إلى المجموعات الأخرى. فهناك كثير من الأمريكيين مثلاً لديهم ميول جماعية كما أن هناك صينيون لديهم مبادئ فردية. فإذا عثرنا بذلك نكون من غير المناسب الحديث عن "الشرق" و "المغرب" والثقافة الشرقية والثقافة الغربية. فذلك يكون في أصعب الاحتمالات نوعاً من التعميم.

خطأ المقارنة بين الثقافات

CROSS-CULTURAL COMPARISON ERROR

يبرز التأكيد على التحيز الثقافي إلى جانب الإشارة إلى دور التنشئة والعائلة، حقيقة عدم جواز مقارنة الثقافات ببعضها بعض، فمثلاً كالتحيز البريخي لهذه المقاربات، بكل بساطة، غير عادلة إلى كل مقارنة سوف تتطلب مجموعة من المعايير وهذه المعايير لا بد أن تكون ثقافة دون أخرى. وهذا يشبه المنهج التاريخي و "الوحي" الذي وصفناه سابقاً، حيث قلنا إن من غير العدل مقارنة التحيز التاريخي ببعضها لا سيما إذا كان من يقوم بالمقارنة يعتمد على معايير الوقت المعاصر وإليه.

لقد أيرت في المقدمة التي وضعها لكتاب "كوانج" (٢٠١٠) مقارنته بالشرق والمغرب ليراهما ما يقدمونه للجمهور الإبداعية. وفيما يلي ملخص لتلك المقدمة:

"كذلك (كوانج) ما يدعي أن يكون الفرد الغربية في الدراسات غير الثقافية وهي أن الثقافات تختلف لكنها لا يمكن ولا يجب أن تكون بعضها مباشرة. فكل مقارنة من هذا النوع تكون غير عادلة. فمثلاً كتفسير التناقض (في الغرب) من مقارنة التناقض بالبرقعات ولكن بطرق مختلفة مثلاً. على ذلك، طوي في الغرب يشار بتقليد الفنون الإبداعية من خلال جمع الفرد مزيجاً من الصنعة. ففكرة دقة التناقض والتشجيع والمثاقفة، وهي متوقعة من الأشخاص على أية حال. وربما كان هناك مزيد من الاستقلالية في الغرب وشكل من الصنعة من أجل الاستعانة مع المجتمع والاعتماد بالفرقة. لكن الشرق يتداخل مع التقاليد الإبداعية بطريقة مختلفة. في الغرب، إن في الشرق أكثر اعتماداً وصعوبة للأصناف من الغرب. وهذا يمدحها، فمثلاً عندما يشارك الأمر بالإبداع أو كلاً من هاتين، وربما هناك في الأمثال الإبداعية" (زيتو ١٩٩٩).

وتنمى الثقافات المجتمعية على الإبداع بطرق مختلفة وفي مجالات مختلفة، لذلك، تصعب المقارنة المباشرة بينها. ولا سيما إذا كنا نريد تربيتها في درجات. فالثقافات تختلف عن بعضها، ولكن أي أولئك لها يكثر وجود معايير ومقاييس قد لا تتطابق بالضرورة على كل هذه الثقافات.

القواعد والثواب والأعراف والثقافة الممثلة للإبداع

STOP RULES, CONVENTIONS, AND CULTURAL INHIBITION

إن ما قلناه من نصوص دراعين دراعاً للعقل وأحدى الثواب على الثقافة دراعين أيضاً فانسوكيم التي تثاب هي المنوكيم التي تثيبها الثقافة أما السلوكيات التي تعاقب فهي التي تحكم عليها بأنها غير مناسبة. ولتقيم هي التي تحدد ما تثاب عليه الفرد وما يعاقب عليه. ولا يمكن فهم التأثير الثقافية بخصوصه، هو فهم وما هو مرغوب بل عيب أن يسميه كدند إلى السلوكيات التي تعبر ثقافة علم "علمها فقد ادعى" ماجياري بيك (Magyar-Beck, 1991) أن "الأفراد يمكن أن يصبحوا في ممارسة إبداعهم فقط عندما لا تكون هناك حواجز جوهرية في المجتمع تعيقهم وبين (إسجارهم لأعمالهم الإبداعية" (ص 119).

يتناول الأمر في كل ثقافة ما يسمى قواعد التوقف Stop Rules أو القلائد (Anderson & Copley, 1966) فبعض الثقافات تثيب الإبداع والاصالة وتسمح بها بل تثاب الفرد عليها. وكما ورد الثواب وفل العقاب أو التعذيب. ثم يرجع الإبداع بشكل أكبر ويمكن التمسك في سلوكيات أخرى لا سيما لدى الأطفال (الذين لم يسمووا) "تقيم الثقافة بعد، ولكن هذه السلوكيات تظهر صراحة إلا كانت قواعد التوقف ممتلئة بشكل جيد.

وهناك خبر ثالث إلى جانب إثابة الإبداع أو معاقبته وهو تجاهله وهذا يعني في حالة السلوك الإبداعي تعينه وعدم الإبرام منه وبالتالي فإن بعض أشكال التمييزات الأصلية يسمح بها في نطاق الأسرة (أو نصف الأسرة) أو مكتب (ممثل) لهذه السلوكيات الإبداعية لا يمر ولا يعاقب عليها. فبدأ حدث ذلك. لأن المبرور كبرية في الثقافة والمراجع هي التي تقرر مدى طرد الاصالة التي تثير معها. وفي بعض هذه المبرور فقط بما يرتبط على تلك السلوكيات. والسماح مهم جداً بالنسبة للإبداع لأنه يكون في بعض الأحيان مفاجئاً وغير تقليدي. ومالياً ما يمكن عدم الإبرام بالمناهج الاجتماعية ولكن قد استعصا بعض ذلك. فإن المواقف ستكون واضحة تماماً. سيحدث الإبداع أن كان لدى الشخص ميل له. ونوجد رغم ذلك فروق ثقافية في مدى السلوك المقبول وفي مستويات السماح. وعليه هناك أدبي سياقات يحدث فيها الإبداع السباق الذي يعزى للإبداع والسياس الذي يتخلفه فقط.

وقد ذكر أرمز (Arms, 1986) عدد من المخطويزات الثقافية التي تسبب التمييز من السوء الإبداع. ففي كثير من الثقافات الغربية يكون المرح والتهزل أمور مشبوبة في بعض المجموعات فقط (كالأطفال مثلاً) وفي بعض الأماكن فقط (أوقات اللعب مثلاً). وقد يكون السوء الإبداعي محظوراً في هذه الظروف عند الحاجة إلى إجراء عمل حقيقي. ويكون ذلك مشكلة خطيرة بالطبع، إذا تطلب "العمل" تمكيناً إبداعياً. ومع ذلك يمكنك أن تتخيل الاحتجاج مع رئيسك في العمل وعندما يكون لك هذه مشكلة خطيرة بالنسبة لنا - كيف ستعامل معها؟ "تجيبه" دعنا نحاول التلاعب بها ونبتذلها. يمكنك لفترة من الزمن. "دعنا يكون من المحتمل أن تسمح ما يسمى "دافيس" (Davis, 1999) "التمحيصات" وهي عبارات مثل "دعنا سكت جدير" أو "ذلك لن يصبح أبداً" أو "الفرق لن تنجيه هذه الفكرة".

التسامح والموهبة والتكنولوجيا

TOLERANCE, TALENT, AND TECHNOLOGY

نعكس الفروق الثقافية درجات متباينة من التسامح (Tolerance) عند أشر هوربر (Florida, 2005) إلى ما سماه الأديب ثلاث "التسامح والتقوى والتكنولوجيا" - يفسر بها الفروق في الإبداع بين دول العالم. ثم حدد أفراد الطبيعة المبدعة وحسب سببها. إن السكان لكي يربوا العبد والدول هي سوء فهمهم لوسائل الأفراد المبدعين. فوجد أن المص والدول تلكه مقادير مختلفة من هذه التباينات الثلاث التي يعرض أنها ترجع مباشرة إلى الإبداع.

وتشكل البيئة المبدعة مجموعة من الناس حول العالم يترأس أنهم يشكلون طبقة اجتماعية جديدة متميزة وتكون هذه الطبقة من أفراد يعملون بطرق بدعاه أو هي مجالات مهنية وشكل المهندسين والعلماء والمعماريين والمربين والفنانين وكتاب، إضافة إلى من يعملون في صناعة الآخرين. ويشارك أفراد هذه الطبقة في السوق الاقتصادي أو لظهوره الاقتصادي الممثلة في ابتكار أفكار جديدة ويمكن التمييز عن هذه الأفكار بالتكنولوجيا الجديدة أو أي منتجات أخرى ذات صور أو مصورات بداعية. ومن التأثير للاهتمام إلى أفراد الطبقة المبدعة يتشاركون في بعض السمات المعينة التي تشمل النوع والسرعة والصورة

المربع ٢٠٨

المحيطات

Squeichers

عرف داهيس (١٩٩٩) المحيطات بأنها الأشياء التي تولد لاتشعاً أو تلاحزين وتؤدي إلى تحليل الإبداع. ويمكن بعض هذه المحيطات أن تكون الثقافية بينما يمكن بعضها الآخر القيم المالية مع أن هذه القيم تعمل في تنسيقها شيئاً ثقافياً بالمرح. ومن الأمثلة عليها:
ماذا ستقول هناك والحد؟
هذا لا ينجح أبداً.
لا يمكن عمل ذلك.
هذا مكلف جداً.
لا يمكنه أن يشارب المسئلة كلها
لطالما قدما بهذا العمل بطريقة أخرى.

وهذا بالطبع هو أحد النواحي السلبية في فرضية "فلوريدا" فقد بين عدد كبير من البحوث وجود فروق بين المجموعات الإبداعية خاصة تلك التي تمثل مبادئ مختلفة من الإبداع (الهندسة المعمارية مثلاً مقابل الترميم).

وقدّر "فلوريدا" (٢٠٠١) أن القيمة المبدعة تبلغ حوالي ٢٨ مليون شخص في العالم كذا قدر أنها تغطي ١٢٪ من القوة العاملة في الولايات المتحدة إلا أن هذا العدد في تناقص مستمر، وهو بذلك لا يتفق مع "جروبر" (المشار إليه في ريكو ٢٠٠٢ ج) الذي قال إن الإبداع في تصاعده مستمر في الولايات المتحدة على الأقل ويبدو أن الصين والهند تتعدان الإبداع هذه الأيام وهذا ظاهرة أكثر مما تعمل الولايات المتحدة، كما أن إيرلندا وأستراليا متقدمتان على الولايات المتحدة في هذا الأمر، نسبياً على الأقل (فلوريدا، ٢٠٠٥).

ومع أن هذا التحسن نحو الثقافة والسرعة القومية حصل إلى حد ما إلا أنه يصرح بوضوح أن الإبداع مهارة باضعية مرتبطة جداً بالبيئة المهنية ولا يسطون جيداً على الإبداع اليومي. إلا أن منظور التغيرات الثلاث مفيد جداً في إبراز الفروق التي قد تسبب عن المستويات المتغيرة من التمازج وتطابق هذه المفكرة هذا بشكل عام ويمكن توضيحها في المواقف التربوية أو الوظيفية لتجميع الإبداع. وبعد التحليل أحد أهم التحديات التي يمتلكها الكوادر أو المعلم أو رئيس العمل إذ، كان يريد أن يشجع الإبداع فالأشخاص المبدعين غير تقليديين، ويكرهون أحياناً جريسي الأنظوار أو غير مستعدين للتقويض، لكن إذا أردت إخراج إمكاناتهم فإن علينا أن نتعلم طرقتهم غير التقليدية

وبعد المصنوع صحيح ندماً نظراً للتأكد التي قد يصرفونها إلى حياشة وقد طرحت في مكان آخر في الهندسة التجارية

تثير الإبداع وقد أكد "لاسلوف" (١٩٤٩ ص ٢١٢) الشيء ذاته حين قال: "من الحالات المدروسة جيداً الابتكار هي عندما يتمازج الناس ذوو القدرات المختلفة مثلاً حصل عندما توسعت الإمبراطورية الرومانية وتحدثت اليونانيون عن " القوة المصهنة" (hybrid vigor) ويصرصون أن بعض الابتكارات الناجمة عن ذلك يجب أن تلوحى إلى التريادات في بشرة الأساسية الناجمة عن ذلك كما أن تأثير التمازج على عدالة المعرفة يكون أكثر وضوحاً"

كما أكد "كاميل" (١٩٦٠) هذا التريتي بقوله "يمتثل الأشخاص الذين اقتلعوا من ثقافتهم التقليدية أو الذين تعرضوا إلى ثقافتين أو أكثر يسارعون بمدى واسع من المرونة التي يطر حونها مما يثود إلى زيادة عدد الابتكارات الإبداعية" (ص ٢٩١)

الدراسات التجريبية EMPIRICAL STUDIES

قامت دراسات تجريبية عديدة لفرض الفرضية الثقافية في الإبداع فقدم طين "جايكس" و "أرياني" (Lilien & Urban, 1989) مثلاً اختبارهم أنفسهم بالفكر الإبداعي - إنتاج الرسم على أطفال من ١١ بلداً مختلفاً كانت درجات الأطفال في بريطانيا وألمانيا والولايات المتحدة أعلى من زملائهم في روسيا والصين والهند والصين وكان الاختبار قد نوفا درجات عالية من الأطفال الصينيين، لكي ذلك لم يحدث كما حصلنا إلى أن الثقافة العربية تفسر التفكير التبعدي أكثر من الثقافة الغربية.

لقد وثق "جاكوبش" و "ريبل" (Jaquish & Ripple, 1984) معارفات بين مجموعات عمرية مختلفة من هونغ كونغ وبوليات المتحدة حيث صممت المجموعة الصغيرة أطفالاً بمر ٩ سنوات وضمت المجموعة الكبيرة كثيراً بمر ٦ عاماً واعتمد الباحثان على اختبار موسي حيث تعرض كلمة على المجموعتين فيكتبون استجاباتهم لها ثم تعرض عليهم كلمة أخرى ويكتبون استجاباتهم من جديد. ويضم الاختبار أربع فترات من هذا النوع (أربع كلمات) وقد وجد "جاكوبش" و "ريبل" أن الراشدين لشعروا استجابات أسوأ أكثر من الأطفال وأن المجموعات الأمريكية تفوقت على زملائها من هونغ كونغ

ودكر "رودووتش" ورملاو (Rudowicz et al. 1995) أن الأطفال الصينيين في هونغ كونغ سجلوا درجات أعلى من زملائهم الأمريكيين في اختبارات "تورنس" الشكلية للتفكير التباعدي. ويختلف هذا الاختبار عن اختبار "ولاش" و "كوفان" (Wallach & Kogan, 1965) في أنه يطلب من الأطفال استعمال مجموعة من الدوائر في رسم الأشكال الهندسية (في اختبار "ولاش" و "كوفان" الشكلي يرسم خط مجرد ويطلب من المجموعتين كتابة ما يشاء ذلك الخط فيكون العنصر بذلك شكلياً فقط، لكن الاستجابة تكون لفظية) وأشار "رودووتش" إلى أن الخبرة مع شخصيات صينية هي التي ربما سمحت أطفال هونغ كونغ هذه الميزة. لكن هذا التفسير يظل من أهمية التقييم الثقافية : الفكر الفردي مقابل الفكر الجماعي) حيث إن هذه الفروق قد تنبع عن خلط من هذه التقييم والظواهر المتعددة.

كما استعمل "بورنومروغ" (Bornumroog, 1992) اختبار "تورنس" الشكلية للمقارنة بين أطفال تايلانديين وشاولي في "تايلاند" وأطفال نيباليين شاولي في الولايات المتحدة حيث أظهرت النتائج إلى أن الأطفال التولويديين في تايلاند حصلوا على درجات من التفكير التبعدي أعلى من الأطفال التولويديين في الولايات المتحدة في كافة الأبعاد (الطلاقة، والقوة والأسئلة، والتفاصيل)

وفي استطلاع حديث لهذه المرونة طبق "زا" ورملاو (Zha et al.) مجموعة التقييم الإبداع (William, 199١) على ٥٦ طالباً حرة، صينياً ثم اختبرهم بحيث يكونون جدي التقييم فقد كلى أفراد القيمة في برامج الدكتوراة وقت إجراء البحث من أن "زا" ورملاو إظهار على درجات الطلاب في المشار للاختبار ببرامج الدراسات العليا إضافة إلى درجاتهم في اختبار التفكير التبعدي في مجموعة التقييم الإبداع (Creativity Assessment Packet).

وقد قوّم الباحثون قبول الطلاب نحو المردية والجماعية بأحبار المردية - الجماعية (Tandis, 1995) ويركز هذا الاختيار بكل بساطة على إدراك المفهوم بمسؤولياته والتمسك به التي قد تكون موجهة نحو الذات أو مجتمعه ويشمل الاختيار ثلاثة خيارات فرعية: اختيار بلا مصطلحات، واختيار لمفهوم الذات، واختيار للقيم

وقد ذكر "ر" و"ملازم" (غير منشور) أن الطلبة الطوريين من الولايات المتحدة حصلوا على درجات أعلى من زملائهم الصينيين على أربعة من التمارين الخمسة التي تركز على الثقافة الإبداعية. وكان المؤشر الذي شد على أنه هو المردية التي لم يختلف خلالها، جوهرياً عند المجموعتين وكان الفرق الأكبر (وبالتالي حجم التأثير الأولي) في درجات الأصالة كما عثر. يحصل الطلاب الأمريكيون على المتوسط المردية الموقوفة منهم، ويحتر الطلاب الصينيون على المتوسط الجماعية المتوقعة منهم. وحصل الأمريكيون على درجات أعلى من الصينيين على القسم الكمي من اختبار بورمانج لدراسات الحياة. ومن المريب أن الارتباطات لدى المجموعتين الثقافية فشلت في التوصل إلى علاقات قوية بين المردية والقيم الجماعية. فقد بلغ مستوى الارتباط معملاً ارتباطاً شديداً فقط من "ع" مماثل ارتباطاً بصرح أنها تدعم هذه العلاقة. وبما على ذلك أكد "ر" و"ملازم" (غير منشور) ما يلي:

"كشفت تجارب بين الصادات في التجارب الأمريكية كالمردية من الصينيين. وقد أثبتنا هذه الدراسة في الصينيين كمجموعة يندرج إلى الانتماء بالفرنسي والتي التفت إلى الآخرين ومن مجموع. وأن الأمريكيين بالتساوي يندرج كمجموعة إلى الانتماء المردية وتقبل الذات دون أي عوار لصداقات المجتمع. سبق الدول الأوروبية مقارنة مع الولايات المتحدة إلى أن تبنى الفكر الصيني. وتذكر في التفرع والاعتماد، بينما تركز الثقافة الأمريكية على تطبيق الأهداف الشخصية"

وكان "الرايم" و"ميسورم" (Avrall & Milgram, 1977) قد ذكرنا في وقت سابق أن الأفراد في الاتحاد السوفيتي يميلون إلى الحصول على درجات أعلى من الأفراد في الولايات المتحدة على اختبارات التفكير التبعدي. ونظراً لتفسير ذلك أن هناك كثير من الخصائص المعاشية (المعقدة هي الاتحاد السوفيتي) مما قاد إلى مزيد من الالتزام وتقبل من الأصالة

كما وجدت البحوث التي أجريت في المروج والهند أن القيم الجماعية والنظرية تباين بمقاييس التفكير التبعدي بين طلاب المرحلة الثانوية (Sen & Hagret, 1993; Paramesh, 1971) ولكن هذه النتائج لم تدعم الأدلة جميعها (kumar, 1978).

وبنيت البحوث الثقافية كلها بالطبع سيكومترية فقد ظهرت "ميد" (Meed, 1959) بين قبائل حور سامو وأراضين وبالي وموسوس وجدت أن كل قبيلة منها تنظر إلى الإبداع وتشمع بطرق مختلفة. فترى قبيلة "السامو" أن الإبداع ينحصر بحال لمديلات معينة على الأشكال الإبداعية التقليدية ويمتد الإبداع لدى الأريش في بابو. عينا الجديدة إلى الشكل "و" يتجسد في نطاق عدم الكتابة، "مراصة" كما يعتبر الإبداع عند قبيلة الماموس في بابو. عينا الجديدة إلى الشكل التقليدي كالكس. ولكن "يتطور في هؤلاء، أساس رعية ويصنع مسعود للوسول إلى الجديد" بحيث يصبحون "ليس التوارثون لكن ما هو تقليدي. وبما المسجون الأصلي لا تشكل، بدعية كالمردية أكثر الناس جهلاً بها" (ص ٢٢١) وأخيراً "ميد" وجود رابط بين الصيغة المعنية والإبداع. وهو اختراص يتعارض، بالطبع، مع آراء "لوشمان" (Luchman, 2005) وآخرين. كما ورد في الملصق السابع.

وترى "ميد" أن الصيغة المعنية هي غياب المراسم التقليدي ووجود "تطبيق شبيه للثقافات المردية" (ص ٢٢٢) وهي تشكّل أن هناك سواين يربطان بالإبداع والثقافة هما "كيف تتعامل الثقافة مع مشكلة الإبداع المردية؟" و"أي الأفراد، وثقت أي الظروف الذين لديهم الفرصة لممارسة الإبداع؟" (٢٢٢)

ترتيب الثقافات Cultural Rankings

استحسن "توريس"^{٢٠٢} (٢٠٠٢) مفهومًا واسعًا عندما اقترح مؤشرات لما أسماه مستوى الإبداع وجهاً لوجه الإبداع، والعمق المحسوس الإبداعي. وفيما يلي لائحة للثقافات والثقافات الفرعية:

- (١) مينييسوتا
- (٢) كاليفورنيا
- (٣) ألمانيا الغربية
- (٤) السويد
- (٥) الصينيون/ سنغافورة
- (٦) النرويج/ سويسرا
- (٧) إسرائيل الغربية
- (٨) ماليزيا
- (٩) سنغافورة
- (١٠) السويد في جورجيا
- (١١) الهند/ بنغلاديش
- (١٢) ساموا الغربية

الفروق العمرية في الثقافة الواحدة Age Differences within Culture

أورد "توريس"^{٢٠٢} (٢٠٠٢) كذلك فروقًا ثقافية في ما كان قد أسماه مستوى الصف الرابع ويظهر هذا الارتفاع في الولايات المتحدة في الصف الرابع عندما يتأخر ظهوره عالميًا أو صامتين في الهند وألمانيا على حد سواء "توريس" الشكلي في الألف ويظهر هذا الارتفاع وعدم الاستمرار لدى بعض الثقافات بشكل واضح. فقد وجدت فروق جوهرية بين المدارس المستقلة في ساموا الغربية. ولا شك أن هذه الفروقات تدعم فكرة التداخل بين الثقافات. أي أن هذا الارتفاع في الصف الرابع لا يمثل أكثر من ٥ إلى ٦ في المئة من الحجم المتلاشي. ولا ينطبق على كافة الطلاب حتى في داخل الثقافة الواحدة. ولذلك فقد وجد طالبًا مبدعًا في الصف الرابع في ثقافة عالية الإبداع بمصرف بشكل أكثر إبداعًا من طالب غير مبدع في ثقافة أقل إبداعًا. أي أن الطالب عالي الإبداع في المجموعات العشوائية الإبداع ولكن أعلى من الطالب متدني الإبداع في المجموعات العشوائية

ومن المبرهن أن بديكر "ربما" (١٩٨٩) أن التلاعب الهولندي لا يعمرون بهذا الهويدي. فقد وصف بديكر متصلاً من الإبداع عند هؤلاء التلاعب.

ومن المبرهنات التي تناولت الإبداع داخل الثقافات المعاصرة:

- "بولنديون" (٢٠٠٢) على الأمريكيين الأفرقة.
- "جرايسا" (٢٠٠٢) على مجموعات التشيكافو.
- "أوزال" (٢٠٠٢) و "جويس" و "أوزال" (١٩٩٢) على الأثرال.
- "ميو" (٢٠٠٢) على الصميين التلغما.
- "مولمان" (١٩٩٧) على النظريات الهيدية في الإبداع.
- "تساي" (١٩٩٢) على تايوان.

العائلة والتربية

FAMILY AND EDUCATION

تلقي العائلة للاطفال كثيرا من مظاهر الثقافة. يد في ذلك القيم الثقافية ويطلق ذلك بشكل حصص على القيم المتعلمة. يد هو مناسب وما هو غير مناسب. وهذا هو جوهر عملية التنشئة الاجتماعية - نقل (الوالدين والمعلمين) بما هو مناسب ومقبول الى الأطفال والتلاعب. وقد وصف "كروبي" (١٩٩٧) ذلك بقوله:

مهد كانت مستويات العائلة (الإبداعية) عند الطفل على الاندفاع الذي سوف تتطور فيه (سواء انشغاري أو التبعدي) سيكون مؤجلاً بأربع كتلة ملء بين الطفل ووالديه. والتمثيل على التفكير الوالدين حول كيفية التماس مع الأطفال يرتبط بالطريقة التي بدأ به هؤلاء الوالدين أنفسهم أي بالفكر الثقافية السائدة حول ما هو صحيح وما هو خطأ في سلوك الأطفال هؤلاء. كانت الثقافة تشرى فيود متبعية على سلوكيات معينة على معظم الوالدين مستوحى على كبح عدم المتوافق في أطفالهم بينما سيمررون السلوكيات التي تليقها الثقافة (ص ١٢٩).

التقاليد الثقافية والإبداع

CULTURAL TRADITIONS AND CREATIVITY

يربط التلميح حياً بالتقاليد الجماعية والثقافية. فقد يرضى المبدع مهارات معينة نظراً لمعالجة إليها أو لأنها كانت معينة يوماً ما. فليس مبدع المثلث وجد "مستري" و "زوجوف" مثلاً (Mistry & Rogoff, 1985) أن الاستكشاف يتطورون مهارات شكلية متقدمة لتلبية احتياجاتهم إلى الصعد. وقد توسد في هذه الفكرة لتشمل تفسيرهم تطور الموهبة وقالوا أن الموهبة تتطور في مجالات معينة يتضافر إلى ذلك أن الثقافات المختلفة تدرج مهارات مختلفة. وبالتالي فإن موهبة مختلفة تترعرع في سياقات ثقافية مختلفة. وبدء على ذلك فإن التطور الفردي لبعض أشكال الموهبة يتسا في السياقات الثقافية التي تؤكد قيمة موهبة معينة. حيث يتم تضاف هذه الموهبة وتطورها كما أن المجموعات الثقافية المختلفة قد ترضى المهارات المثبتة القادرة على التكيف مع بيئة معينة.

الإبداع في المؤسسات والأعمال

CREATIVITY IN ORGANIZATIONS AND BUSINESS

وجد "باسادور" (Basadur, 1994) أن المناخ التنظيمي في اليابان يشجع الإبداع ويؤسس كيف أن سلوكيات المواطنة وحتى "الثقة" شتمين في دعم الإصالة وقد وصفت إحدى المؤسسات صمودًا للأثر حاث وشاغل مع الابتكار الجديدة على أنها "بيضات دهرية"

وكتب "روبرغ" و"ستاريف" (Warberg and Starik, 1992) عن نوع من صعب ابتكار الطاقة الإبداعية في عدة ثقافته وهو الموضوع الذي ناقشته "روسين" و"ريكو" سابقًا رغم أنهما ركز في بحثهما على صعب الابتكار في دوليات المتحدة فقط

المنتجات والعمليات الثقافية

CULTURAL PRODUCTS AND PROCESSES

اقترح "زاهيا" و"سرومسانا" و"مرو" (2019) أن إحدى عناصر الالتقاء بين الثقافات العربية في ماكيدها هي النوع دج وسنمعال الجدة والملاحة كمياريين ومؤشرين على الإبداع. ويشير هؤلاء الباحثون أن الشرق يهتم بالعملية الإبداعية ويركز على "جبهة لتعميق العلاقات الشخصية" (ص ١١٨) وقد دعم بحث آخر تناول الإبداع الأدبي عند الأدباء بوجود فروق بين الثقافات في الإبداع لكن استنتاجهم حول التفرق الثقافي يشوبه التصف لانهم قدموا بيانات من دراسات الحالة حيث كان أفراد دراستهم من العائرين بجائزة "جنييت" الشهيرة (Jnanpith Award) (وهي أعلى جائزة أدبية في الهند)

وتشكل هذه النتيجة معضلة لأنها تدعي أن الأدلة المستعملة لدعم الاستنتاج حول التفرق الثقافي هي ذاتها معبرة نحو التوافق فالأفراد الذين قالوا بهذه الجارة كانوا منتمين ببعض أنهم كتبوا أعمالاً أدبية للموز بالجودة كما أن من غير المعنى أن نستنتج أن كل الإبداع في العرب مرتبط بالتوافق فهناك عشرات المبدعين إلى لم يكن مثبات التفرق بين الثقافات الإبداعية لاسيما بين الفنانين العربيين ويحيى أن نعرف أن معظم الأفراد الذين يقومون بالبحث عن الإبداع قد دروس في المنتجات الإبداعية لأنه يمكن دراستها بأشكال أدوية، جالبه الموضوعية لكن ذلك لا يعني أن هذا هو المنظور العربي الوحيد للإبداع

وبذلك، فقد تكون ملاحظات "زاهيا" ورملائه حول كونه الشبه بين العرب والنمذ هي الأكثر إشفاقاً في هذا الشأن فقد وحدوا مثلاً "أبحاث ومعداة" (١٩١) بين العائرين كمياريين بالجوهر وسجود في هذا المقام أعمال "أبروت" (١٩٧١) وأحررين حول تكرار الطيرت المبكرة المشابهة لدى أفراد مبدعين بشراً في العرب كما أن هناك وجه شبه آخر بمعنى أن "تعدي" الشاغل مظهر شائع بين العائرين بجائزة "جنييت" كهدية (Jnanpith) (ص ١٥٢) كما أن الأفراد المبدعين في العرب هم مازميين بالثقافة أو غير مبدعين بمدات التجميع والإبداع كما أن الإبداع يتطلب الإصالة، وبالتالي يصحح إلى نوع من السلوك غير التقليدي. وهناك وجه شبه آخر لاحظته "زاهيا" وزملاءه وهو أن المؤلفين الآخرين يميلون إلى دراسة شبكات المشروع أو المؤسسة ويحاول هذا جانباً على الأفراد المبدعين في العرب بمعنى المرجحة (Davis et al., in press, Gruber, 1988).

النظريات الضمنية

IMPLICIT THEORIES

تتعلق افتقادات كل الأفراد من خلال المفاهيم والمعتقدات والقيم وروح المعسر ويشير مصطلح روح المعسر كما ورد في الفصل ٧، إلى "روح المعسر العالي" وإلى الاتجاهات والقيم التي يتشاور فيها الناس في عملهم ومكانهم مهنيين ويشير حد

المشرب، سي أن الطريفة المشي في دراسة الثقافة والإبداع تنحصر وجود نظريات صمدية وهي الآراء التي يعملها الوالدين والاعلمين والأشخاص الآخرين غير العلماء

هذه بعض من "و" في كورف" (Sprei & von Korff, 1998) النظريات الصمدية التي يعملها العلماء و بعضو المدبرين والسياسيون ودرسا النظريات الصمدية "تلافراند الذين يصرعون أن يثثرو، في أراء، الأحيون عن الإبداع" (هي ٤٢) وبشكل أدق، النظريات الصمدية للعلماء، والطباء، والمعلمين، والسياسيين في ألمانيا والنمسا وكات، حتى نتائج المهمة التي توصلا إليها وجود ثبات كبير هي هذه النظريات الصمدية، بل أن الثبات بين المجموعات المهمة المختلفة (بمعلمين والسياسيين وهكذا) كان أكبر من الثبات بين المشاركين الثماني والتمسويين. أو بين الذكور والإناث. لا سيما في مجموعات المناهج المربوب. يعني بصرف أن معظم الباحثين في الإبداع يعملون دراسة المنهج الإبداعية لأنها يمكن أن تدرس بأوقات عالية الموضوعية ولكن هذا لا يعني أن معنى المنهج هو المنظور الوحيد للإبداع في العرب، وإنما هو مجرد تحرير يثير البحث العلمي في الإبداع الذي يقوم به العلماء العرب.

وكتبت درسة "جوسون" ورمالنه (٣ ٢) عن وجود فروق بين النهج والولايات المتحدة في النظريات الصمدية التي يعملها المنهجين عن الإبداع. وتسمى هذه في دراسهم المنهجية التي وصفاها في الجدول ٦ لتوريد الصمدية التي يثثرو العلمين أنها الأشد ارتباطاً بالإبداع، والصمدية غير المرتبطة أو المتعارضة معه.

و ستخرج الباحثون أن "الآباء والمعلمين يطورون إلى الصمدية المبررة لتبديعين وغير التبديعين بالفرقة نفسها التي يطور هذه الصمدية والآباء الأمريكيين" في هذه الصمدية مع بعض الاستثناءات البسيطة. وقد طغت مقارنات بين الثقافات وداخل الثقافة الواحدة فيما يثثرو بالإبداع والتحرير المبررية الاجتماعية لكل فترة من فترات الإبداع.

وقد درست هذه النتيجة النتائج صمدية، في أن الوالدين والمعلمين الأمريكيين يطورون بإيجابية إلى الصمدية الإبداعية في أطفالهم. ولكنها لم تقدم استنتاجات الدراسات الهدية المتعلقة بدم مرغوبة الإبداع في الأطفال (سبح ١٩٨٧ رايه وريه ١٩٧١) بل أن الوالدين والمعلمين في الدراسة العالية صمدية الصمدية الإبداعية أمرٌ صمدية والصمدية غير الإبداعية أمرٌ غير صمدية، سواء في الهند أم في الولايات المتحدة. وقد تأكدت هذه الملاحظات من خلال وصف الإبداع والمرغوبة بالتدريس متساكين. وقد وفر ذلك كما ذكرنا سابقاً تأكيداً بأن المفاهيم التي حصصا عليها من الوالدين والمعلمين ونظرياتهم الصمدية والتقدير التي أصبحت على استعمال هذه المفاهيم، ليست نتائج المرغوبة الاجتماعية فقط.

وشعر هذه ملاحظات هي أن المرشدين لا يدركون الجوانب المتعلقة بالإبداع وغير المتعلقة به فحسب، وإنما يعملون أن بعض الصمدية المرتبطة بالإبداع الأطفال قد تكون غير مرغوبة في المصنع.

الاستعارات الثقافية للإبداع

CULTURAL METAPHORS FOR CREATIVITY

يمكن في كثير من الأحيان الاستدلال على المروق الثقافية في المجتمعات نحو الإبداع من اللغة والمجاز. ويكون هذا أيضاً بشكل خاص في المجازات الشرقية للإبداع. فقد وصف "سندراجاني" (Sundararajan) مثلاً كيف أن chī (نفس الميوزي) مرتبطاً جداً بالإنكار الطائفة حول الروح والإبداع. وهو مرتبط كذلك بالمدينة والقصور القديسية (Goreman et al, 1992)

ساتوري والبوذية اليابانية

Satori and Zen

درس "توريس" (١٩٧٩) العلاقة اليابانية بحثًا عن فهم معتقد للإبداع وعاش في اليابان لبعض الوقت وأكد على التشابه بين الإبداع والمفهوم البوذي المعروف ساتوري. ومن الواضح أنه يمكن تعريف ساتوري بعدة طرق ويمكن أن يكون أحد مفاهيم البوذية اليابانية التي يجب أن يكتسبها الشخص بعدة "تري" توريس" لم يدر إلى أي ساتوري نوع من التصوير أو التمثيل أو نوع من خبرة "وبدلاً" تسج من ملاحظة الشيء والوقوع في شيء وممارسة والتفكير عليه. إن هو نوع من الانغماس في الشيء يسمو من الآباء الأخرى" (ص ٩). وهو فرق هذا كله نوع من السابرة المستمرة وقد يكون من المفصل أن خبرة ساتوري البوذي مفهوم التمثل Flow عند (١٩٩٠) سكرتسهاولي وربما للتدخل فيه

الخلاصة

CONCLUSION

لقد شعر مصممو اختراعات الدكاء في وقت من الأوقات أن دماغهم لم يعد يشكل الاختراع بطريقة مجردة بحيث يصبح مصدر "من أثر الثقافة" وتركزت الفكرة حينئذ على تقليل أثر التفكير المنطقي بالخبرة أو بحسبه قدر الإمكانيات ويحتمل هذا النوع من التفكير بعض الأشخاص الذين يمترون بغيره معينة ويرافق الأشخاص الذين لا يمترون بها. لكن الجهود المبذولة في هذا المجال على كل حال، لم تدم طويلاً لأنه أصبح واضحاً أن كلاً من هذا أو الأساليب الثقافية ذاتها تؤثر دماغاً في مدونة وفيها وتفكيرنا وسلوكنا. ولذلك سوف مصممو الاختراعات عن محاولتهم تطوير اختراع "مبصر" من أثر الثقافة" وانتهوا نحو بناء اختراعات "متداولة أثر الثقافة"

إن كلاً من هذا يحتاج ثقافته حقاً وقد تكون أحياناً أكثر من ثقافة واحدة. ولكن مع ذلك مرشعون بذهنيائنا وعرفنا لثقتنا، وهذه بدورها تتأثر جزئياً بالظلمة الثقافية. فالإبداع إذن يتأثر بالثقافة بطرق متعددة

ونميز التمروق الثقافية حتى إلى نمثل التمروق في القيم التي تعود إلى السلوكيات عند الاختراع. فإذا كان شيء ما مهماً في الثقافة فسوف يسهل به المجتمع ويقدره ويكافئ عليه. وإذا كان معظم التمروق الثقافية يمكن تفسيرها عن طريق فهم القيم

ومعاً ما تكون التقييمات غير مناسبة. لكن هناك مضاعفة طريفة في دراسات الإبداع والثقافة. وذلك لأن عدة أبعاد من الثقافة تختلف بين الثقافات. وربما تسبب الإبداع عند الأشخاص البديهي. ومع ذلك فإن الإبداع يكون حينئذ رد فعل متممعة وهذا مشكلة ذهنية. ولكن أسألنا لكم على تعيين الخصائص الأساسية في التقييمات الثقافية على النحو التالي

- * ليس من الضروري أن يمتد أي مظهر من مظاهر الثقافة (الانتماء، أو الفردية مثلاً) كل فرد من هذه الثقافة
- * وحتى لو أن مظهرًا معينًا من مظاهر الثقافة يمتد فردًا معينًا فإن ذلك الفرد قد لا يستطيع التمييز بحد ذاته نحو ذلك المظهر

ولذلك فإن من غير المناسب أن نقدر من أي عامل ثقافي (أو أي مؤثر من أي نوع) سيكون دائماً هاملاً وهذا صحيح بشكل خاص بالنسبة إلى نموذج آلبي نوسب بأننا كائنة للإبداع. ومن الملاحظ أن كل شخص يفسر البديهة بطريقته الخاصة

المصل الثامن

هذه يمر شطرسن بالحيرة ذاتها ولكنها يفسرها بطرقتين مختلفتين، وينطبق هذا خاصة في حالة البحوث التي تتناول التوتر وصدمة (ريكو غير منشور) والابحاث المتعلقة بالإبداع. لذلك يمكن وصف العوامل المحددة في كل ثقافة بأنها، كأنه ولكنها يجب أن تكون "كافة بالقوة" ويجب أن نوضح وجود بعض الاشخاص المحصنين عندما

وهي المتعلقة أن بعض الأشخاص المدعمن قد يصحون أحياناً، كآثر من المدعمن يشعرون بدورهم على أشياء يمكن أن تسمى معظم الأشخاص الآخرين أو تلك مشاعليهم. دعونا نذكر البحوث حول استعمال إحدى الدين وعلاقة ذلك بالإبداع. إدري "بيرك" (ورغلاند مثلاً ١٩٨٩) من الأفراد الذين يستعملون كبر اليسرى يكونون مدعمن أحياناً لأن استعمالهم لليد اليسرى يصعبهم في مواقف يتوجب عليهم التغلب عليها وتكون ردود أفعالهم حيناً أبطأ من اليد اليمنى بالتحديد. لكن هذا الاستنتاج يبي على عينة صغيرة من الأفراد. ويجب أن نجمع مزيداً من البيانات قبل صمد أي استنتاجات حول تأثير الجانب "عقل" يثيرات اليد اليمنى على الأشخاص الذين يستعملون اليد اليسرى.

أما مصدر المدع الآخر الذي نقاش أن العوامل تكافة تتعدى الأشخاص المدعمن فيأتي من سحر الحياة الدنية والاربع الحياة. لكن هناك مشكلات ملحوظة في سحر الحياة والسحر الدنية وهي الدنية والتعيرات المختلفة. ومع ذلك توجد بعض المعلومات المشتركة بينهما. ويجب أن تجمع البيانات بطرائق تجريبية ولكن بعض الدراسات المنفصلة بتاريخ الحياة مشهورة إلى أن بعض الأشخاص لا يرضونهم التسكلات، وإنما يستلهم لديهم التعدي. وقد يكون من المفيد النظر إلى الموضوع بهذه الطريقة يمكن أن يكون الإبداع موقفاً من حل المشكلات، ويؤلف بعض الأفراد أساليب حل المشكلة الإبداعية. لا يمر بأنه عندما تواجههم مشكلات بل إن بعضهم يرفض الموضوع والمشكلات ويعتزل عنها أحياناً. وقد تحدثت بعض الأشخاص المدعمن، صيدف مع هذا "تيسار" بعداً اسمه "مغارة المشكلات" (ريكو ١٩٩٤ ب). لكن المشكلات لا تعطي في حقيقة الأمر وإنما تتوقف عن كونها مشكلات فقط. فتصبح عندئذ موقفاً من المعاداة. وعندما تصبح كذلك، يحوّل الموقف الذي كان مشكلة بريقاً ما إلى شيء مختلف تماماً، أي فرصة جديدة أو تصديقاً.



الشخصية والدافعية

Personality and Motivation

عندما تكون غريباً، من يدرك أحد الممثلين - مثلما كان - أهمية كتبها جيمس بوردن في عام ١٩٦٢ وأصبحت غريبة (The Doer) لا أحد يدرك بوضوح مصادر بديهة والدعاب عند "غريب" فقط يصبح معرفة طبيعة حول مدى سبوح هذا الشخص في أهم الشخص بدوافعه الترتيبية ومصادر أفكاره الخاصة - Boring, 1971, p.55

Advanced Organizer

المصطلح المتقدم

introduction

مقدمة

Advantages and Disadvantages of the Personality Perspective

فوائد منظور الشخصية ومساوئه

IPAR Studies

دراسات منهج لتقييم الشخصية

Longitudinal Studies of Personality

الدراسات الطولية للشخصية

Deviance, Controlled Weirdness, Contrarianism

لاعنفاء والمروية المضبوطة، والتناقضية

Parental Personalities

شخصيات الوالدين

Paradoxical Personalities

الشخصيات المتناقضية

Motivation

الدافعية

Necessity as the Mother of Invention

الحاجة أم الاختراع

Intrinsic and Extrinsic Motives

الدوافع الداخلية والخارجية

Values

القيم

Conclusion

الخلاصة

مقدمة

INTRODUCTION

يثير البعض كلما تقدم بهم العمر كما أنهم يقومون بسلوكيات مختلفة كلما تغيرت المواقف فقد يتصرفون بطريقة معينة في موقف ما وبطريقة أخرى في مواقف مختلفة. فذلك إذن شيء من الثبات والاستمرارية في سلوكنا وشيء من التباين أيضاً وتكون الشخصية من الخصائص الأكثر ثباتاً على مر كثيرٍ من البحوث على الشخصية لتصبح تعدد سماتها الثابتة - فالسمات خصائص يندرج عليها الثبات

تعريف الشخصية

Defining Personality

ما هي الشخصية؟ يمكن تعريف الشخصية بأنها " ذلك النمط من الأفكار والمشاعر والسلوكيات التي تميز شخصاً عن آخر وتستمر في الوجود عبر الزمن والسلوك" (phares, 1986, p.4) لاحظ في هذا التعريف لا يهتم كثيراً على تصديق كما أن من المهم أن نلاحظ أن "المظهر الخارجي في الشخصية هو تلك الصورة المرئية التي يجمع بها كل شخص هذه السمات" (phares, 1986, p.6) وهذا يفسر لنا عدم امتلاك كل المفهوم لنفسه ذاتها بالضرورة

والسؤال هو هل يمتلك الأفراد المتعددين سمات وميولاً معينة؟ من المحتمل أنهم كذلك لقد استلح "فست" (Fest, 1969) في تحليله يدي حديث سمياً عن الشخصية والإبداع من البحث التجريبي عبر السمات أو 15 الماضية أثبت بشكل مقنع أن الأشخاص المتبدعين يتصرفون بشكل مستقل غير الراس والمواقف بعنق تميزهم عن الآخرين. يبدو أن من يصبح يتولى من هؤلاء "شخصية إبداعية" وإلى الميول الشخصية ترتبط بشكل منظم وقابل للتنبؤ بالإنجازات الإبداعية (ص 204)

ويريد أن الوجه الآخر صحيح أيضاً فقد ذكر غوستافسون وميمورد (Gustafson & Mumford, 1968) أن "هناك اسدياً عديدة تفسر شكل الفرد في تطوير الأفكار أو ترجمتها إلى أفعال. ولكن أحد التأثيرات المهمة على ما يبدو هي الشخصية الفردية للفرد" (ص 21)

يتمحور هذا الفصل النظريات والمفاهيم التي أجريت على الشخصية المبدعة. وهناك كم كبير من البحوث في هذا المجال. فقد تناولت بعض البحوث التجريبية الأرسى عن الإبداع شخصية المبدع وطورت العديد الخصائص المعروفة للفرد المبدع

ويقدم مدخل "شخصية لدراسة الأفراد المبدعين منظوراً فريداً من بؤسة حول الإبداع، بما في ذلك أوجه القوود وأوجه الضعف. ومن أوجه القوة التي يمتاز بها هذا المدخل على المدخلات الأخرى توفر أدوات قياس دقيقة وهذه الأدوات تسمح بتقييم عددي النتائج التجريبية وثباتها. ففي بطارية كاليفورنيا النفسية، مثلاً، California Psychological Inventory، مقياس للشخصية الإبداعية. كما في قائمة طبخ السمات Adjective check list تكافئ تعرف أن الصدق الشكلي لهذه المقاييس ليس عظيم، يمس أي الشخص الذي يتمتع بمستويات عالية من الاستقلال لا لا يكون مبدعاً بالضرورة بل من الشخص الذي لديه سمعة بابتداء شخصية إبداعية - مستويات عالية من السمات التي ذكرناها الآن، ومستويات دنية من السمات المتنافسة - قد لا يتصرفوا بطريقة إبداعية

وقد يكون هذا النقص في التمسك المنطقي ناتجاً عن عدم التأكد مما إذا كانت أسماء التي تدور على الألفرد المبدعين هي التي قادت إلى أدائهم الإبداعي. وهذه إحدى مشكلات البنية. فالمسألة الشخصية التي نحن بصدد حلها تكون هي التي سهلت إدراكات المبدعين والتعبير المشتركين في منظور المفاتيح. لكن الشخصية جزء واحد من المسألة. يضاف إلى ذلك من ظاهرات الشخصية تعدد سمات الأفراد ومواقعهم. لكن الأهم من ذلك هو جميع أسماء في شخص واحد. فالإبداع في نهاية المطاف عملية معقدة وليس هناك أي مناس. سواء كان معيلاً مع انفعالية ثم شخصياً. يحدداً نمطاً يكلمها وتشير البحوث إلى أن السمات لا تفسح الإبداع. فكلية من الأفراد يعتقدون تلك السمات ولكنهم لا يظهرون أي علامات للإبداع.

والمشكلة الأخرى في بعض الشخصية هي التأثيرات الموقفية حيث يدرك معظم علماء النفس في السائل الإنساني هو ساج كل من السمات البنية والمفاهيم الموقفية البنية. فكر مثلاً هي عقل المدرسة الابتدائية المجهول والمطلوب غالباً على نمطه. فقد لا يكون رغبة في الماء أو الخرفس أو الرسم عندما يكون بين زملائه. ولكنه عندما يكون مرتاحاً في منزله قد يعمي زخرفه و يرسم بطريقة ثنائية وبداعية. ورغم أن طاقته الإبداعية وشخصيته في المدرس لا تختلف عما هي عليه في المدرسة إلا أن الموقفين يختلفان من هذه النواحي مما يؤدي إما إلى تسهيل الإبداع أو إعاقته. سمات الشخصية ثابتة نسبياً لكنها ليست مستقرة بشكل مطلق.

ويحاول هذا الفصل السؤال بطرح سؤالاً وهو "هل يمتلك الأفراد المبدعون سمات معينة؟" يبرز أن الإجابة على هذا السؤال هي بالإيجاب. وهذا ينطبق على السمات الإيجابية والسلبية على حد سواء. وسوف نناقش كل سمة من هذه السمات لاحقاً. كما سنناقش بعض السمات المعادة للإبداع أي تلك التي لا شوق في الأفراد المبدعين. وكما قد سألنا فإن سمات سمات تسمح بحدوث الإبداع وسمات أخرى تسمه. وسوف نعدد المروء في المجالات في هذا الفصل. كما فعلنا في كافة فصول الكتاب الأخرى نعرف كيف يختلف الممارسون عن القلاء مثلاً وكيف يختلف الموسيقيون عن الرسامين؟

بحوث الشخصية وتقييمها

PERSONALITY ASSESSMENT AND RESEARCH

يدين كل من يدرس الإبداع بالفصل للدراسات التطويرية التي أجراها معهد تقييم الشخصية وبحوثها (IPAR - Institute of Personality Assessment and Research) قبل حوالي ٥ عشر عاماً وقد يبدو لك هذا طويلاً. لكن ذلك لا يهم كثيراً. فما زالت كثير من النماذج والمفاهيم التي حصتها عليها من (IPAR) صالحة حتى الآن (Barron, 1972; Gough, 1975; Helson, 1999; Mackinnon, 1965).

لقد تأسس معهد (IPAR) في جامعة كاليفورنيا - بيركلي عام ١٩٦٩ وقد مولته في بداية الأمر مؤسسة "روكفلر" وفتح طاقته في البداية. ديك إريكسون (Erick Erickson) وريتشارد كرتشفلد (Richard Crutchfield) وهاميسون جوه (Hamison Gough) وكان هارنك بارون (Frank Barron) هي ذلك الوقت نائب دراسات عليا في المعهد. أما أول مدير له فكان دونالد ماكينون (Donald Mackinnon) وشغل الدراسات الأولى في المعهد مهندسين معماريين وكاتباً ورياضيين وعلماء فضاء.



شكل ١ - الهندسة المعمارية الجانك بد، هي لا يس فيه، وقد ١ من الابتداع لدى المهندسين المعماريين عند دمن بلون. وهذه صورة لهذه الأبر في مدينة سيدني الأسترالية

قد بحث "ماكجوني" (MacKinnon, 1963) شخصيات المهندسين المعماريين، وتنظيحات الأب، وصورة الرب لدى هؤلاء المهندسين، وعرفهم "صورة الذات" بأنها "نظم فردي من الأفكار والتصورات ونظرة الشخص إلى نفسه كإنسان" (MacKinnon, 1963, p.253). ونطلب ذلك منه أن يجمع بيانات من التقارير الذاتية ويعرض أسئلة عن الذات المثالية

وشملت "دراسات ثلاث مجموعات من المهندسين المعماريين حيث تكونت المجموعة الأولى (١ معماريون ١) من مهندسين مرتفعي الموهبة عددهم سائدة الهندسة المعمارية هي جامعة كاليفورنيا، وسالقت المجموعة ثانياً من المعماريين (٢ معماريون ٢) مع المجموعة الأولى في المنطقة الجغرافية (حيث كانوا يمارسون عملهم المهني) وفي عمر وقد عمل كل فرد من المجموعة الثانية مع نظير له من حيث المجموعة الأولى في المنطقة الجغرافية والمهنية ولكن بعد، منها هم يجمع مع أي فرد من المجموعة الأولى من المعماريين وكانت الفكرة هي هذه الدراسة توفير مدى واسع من التشخيص، حيث مثلت المجموعة الأولى مستوى عالياً من الابتداع المهني، ومثلت المجموعة الثانية مستوى متوسطاً والمجموعة الثالثة مستوى متدنٍ من الابتداع. وعليها أن لا يسى مع ذلك أن الذي كان محدود. فقد نوعت مستويات الموهبة لكن الأفراد العشرين جميعاً كانوا مهندسين معماريين محترفين وبالمثل، يصرح أنهم يمتلكون شيئاً من الموهبة. وقد قرأ "ماكجوني" بين المجموعات الثلاث هماً يتعلق بالانتماء وقوة الانتماء والنظمية وصورة الذات. لكنه أيضاً ربط مفاصله كلها بتقدير الابتداع. وقد حصل على البيانات من مجموعات كبيرة من المعماريين المحترفين في ذلك سائدة جامعات من كافة مناطق الولايات المتحدة وسجلت مجالات الهندسة المعمارية.

وعندما نظر "ماكجوني" إلى قائمة شطب الصفات Adjective check list التي وصف بها المعماريون أنفسهم وجد أن أقوى المؤشرات على الابتداع، وقوة الأفراد المجموعة الأولى كانت العيال. ربما كانت نسبة المحصر والضمير التي أقوى

مؤشرين على الإبداع لدى المجموعتين الثانية والثالثة على التوالي. وقد كتب يقول "يرى المصارعون في المجموعة الأولى [بعض لأكثر جدًّا] أنفسهم مبتكرين ومستقلين وفرديين ومتحديين ومبتدئين ومبتدئين أكثر من زملائهم في المجموعتين الثانية والثالثة. وقد وصف أفراد المجموعتين الثانية والثالثة أنفسهم بطريقة مختلفة تمامًا. حيث ذكر أن أكثر الصفات التي يذهب اليه المبدعين هي المسؤولية والإخلاص والتميز والتواضع والتسامح والتفهم" (ص 255) كما وصف "ماكهيون" أياً من الأفراد لائقاً إبداعاً كانوا يذهبون. وهي فكرة تتسم تماماً مع نتائج البحوث التي تناولت تعقيد دوافع لدى الأفراد المبدعين (May 1975; Runco et al. 1993). ومنعقد الدافع: كما سمدى لاحقاً في هذا الفصل. مؤشراً على تقييد الداف وأهميته الفرد مع نفسه. لقد كانت التقديرات المصارعين لمستوى إبداعهم هي حقيقة الأمر. مرشده إيجابياً مع عدد الصعاب غير المتوقعة التي أسدروا إليها. بمعنى أن طريقة الأفراد الأكثر إبداعاً التي لنفسهم كانت سلبية. كما يشير ذلك أيضاً إلى أنهم كانوا أسيئين ومندفعين مع أنفسهم ولم يميلوا إلى الاستجابات المرونة. صمماً. فقد عرّف الأفراد الأكثر إبداعاً في درجهم مهولاً وبعثت لهم مرونة. كما حصلت مجموعة المصارعين المبدعين على أقل الدرجات في صيغة الداف.

قضايا في المنهجية Issues in Methodology

المدى المحدود (restricted range) عينة متعاسة من الأفراد أو مجموعة من المدحمة لا يظهر فيها تباين و مع وبالتالي قد لا تملك الموضوع الكثير الذي أبحاثه مع الاجتماعية المرغوبة اجتماعياً (Socially desirable responding) برة معظم الناس إلى وصف أنفسهم بصورة محبة أو الاجتماعية بطريقة تتسم مع الترفلت والقيم الثقافية. ولا يميل الأفراد المبدعين إلى هذه البرة كبقية الناس.

ومن الأمور الشيرة بالاعتماد في دراسة "ماكهيون" ما اسماء مقياس المطب (labrity)

لقد طور "ماريوس جود" قائمة الصفات (ACL) ووصف السمية كما هي مع أن هناك جانباً من قوة الأنا المرتبطة في هذا المقياس (labrity) وبتة الممارسة في كل ما هو جديد ومختلف. وحساسية لكل ما هو غريب. وبعض المتغير. إلا أن التفكير الأساسي يبقى مبنياً على التيق الداعي وعدم القدرة على تحمل الترويس والتاعة. وينظر إلى الشخص الذي يحصل على درجة عالية من هذا المقياس على أنه كدائي. لكن من جهة أخرى يكون سهل الإثارة وسراجياً ولقماً وعصبياً وسهل الاندفاع. ويكون التوازي النفسي وتوازن القوى لدى هذا الشخص من الأمور الصعبة ويبدو مجبراً على التهور والعبرات الجديدة كمدولة للهرب من ارتكابه لتكررة. أما الذين يحصلون على درجات متدنية على هذا المقياس فيكونون أكثر ميلاً إلى الترويس والتعاطف والآخر م بالتقيد. وتكون لهم آراء متددة حول الصواب والخطأ وحاجة أكثر إلى النظام والرتيب. ويصفهم الملاحظون بأهم كاشيون ومضطربون وتالين وغير المماثلين. "مقنن على ماكهيون، ١٩٦٢ ص ٢٥٩ - ٢٦٠" فلم يكن عريفاً. أدى أن يوشط الثقب المتطفي يتقرب من مقياس الإبداع.

لاحظ الإشارة إلى صعوبة الترويس، حيث تشارت دراسات عديدة إلى مثل هذه النتائج في بحوث الشخصيات الإبداعية. وسوف نرى بعد هذه النتائج في نهاية هذا الفصل، بملاحظتنا حول "الخصيصة المتناقضة" Paradoxical character المرتبطة في الأخرى بالإبداع. لاحظ كذلك العلاقة السالبة بين الإبداع والترويس والآخر م بالتقيد. والافتراق بين الأجل إبداعاً هم الأقل أمعاً كذلك. وقد يعود ذلك إلى حساسية المبدعين والدافع الإبداع الذي يميزهم عن غيرهم. وقد يتضمن بعض هذه النتائج مستوى منخفضاً مما اسماء "ماكهيون" التكيف الشخصي personal adjustment. وسوف نرى مزيداً من هذه النتائج خلال هذا الفصل عن درجاء الإبداع وكل من الصفات المفصلة وغير المفصلة. بل إنك سمدى

التفرد من يده هذه القصص بمرحلة الدراسات معهد (IPAR) فقد عكس هذه الدراسات جزءاً كبيراً من أساس البحث في هذا الدراسات الإبداعية

أما "جورد" "ماكجوني" (1968) يعود ارتباط بين التوجهات التي يعاين الإبداع والتأثيرية وارتباط سالب مع معيار التحمل على قائمة السمات الإبداعية وكان معياراً يفسر النتيجة الثانية لأنه شعر أن التحمل على حد المفاضل يمكن أن يكون قصير المدى وإلى الأفراد "مبدعين" قد يكونون مبدعين من نوعهم وكما ذكر "ماكجوني" فإن التحمل الذي تلبسه قائمة السمات الإبداعية "يتضمن التحمل على مهمة معينة دون انقطاع حتى إنجازها والاستمرار في حل المشكلة حتى عندما لا يكون هناك أي تقدم في العمل" وبالتالي يثبت على مهمة واحدة قبل الانتقال إلى لتدري مهام جديدة أن التحمل من هذا النمط قصير المدى ليس سمة مميزة للأشخاص مرتفعي الإبداع كما هي الحال في التحمل طويل المدى الذي قد يحد من الحياة كلها حيث المزيد من العزوبة والانسحاب والوسايل والمعايير المعقدة فقد أشار المصنفون الأكثر بدقاً في مقابلات توزيع السمات على أنها "أهم كانوا يقولون إلى شاعر آخر عندما سُئِلَ في وجوبهم طرق حل المشكلة ثم يقولون "وبدلاً لاحقاً عندما يشعرون بالإنتماء يهتم أشار المصنفون الأقل إبداعاً إلى أنهم كانوا يهتمون على حل المشكلة حتى عندما تسبب لهم سبب حلها" (ص 267) وربما كان "ماكجوني" يفتكر في ما يخص هذه الأهم مشكلة من المندرج وهي ميل الأشخاص "مبدعين" إلى التماس مع عدة أشياء في وقت واحد والانتقال من أحدها إلى الآخر بين حين وآخر (Gruber 1988) وهذه ميزة إضافية للمبدعين كما يقول "ماكجوني" ويتشبه في أن الشخص يمكن أن يواجه نوعاً من الاستاء المعرفي فيصبح المهمة جانباً ولكنه يستمر في التعامل مع مهمة أخرى في التحويل المرتبط بها لكي يحرر يده فترة قصيرة وقد امتدح دونه وسنجد من فترة الحساسية وما يرتبط بها من فوائد

كما ذكر "ماكجوني" أيضاً أن الأفراد الأكثر إبداعاً يفضلون "تدني الوصفي على التحمل البسطة" (ص 262) وقد أكد هذه النتيجة بأكثر من أخص من بينهم "بارون" (Barron, 1995) على سبيل المثال. وهم فحص هذه النتيجة أحياناً بتضمينات متنوعة لمقاييس التسلط (Barron & Werh 1992)

وقد وجد "ماكجوني" في وضعه للمرات المتتالية أن المصنفين مرتفعي الإبداع يملكون المجموعات الأخرى، كانوا يقولون أن يهتموا علاقاتهم الاجتماعية واستجاباتهم للأشخاص الآخرين. وهم يهتمون أن يكونوا مهتمين بالآخرين، ومتفاعلين واجتماعيين وعطوفيين، وعظميين، وكريمين، ودائمين، وصبريين، وأيقظين. كما يفضلون أن يكون لديهم مستوى عالٍ من الملائمة بحسب ما أشارت إلى ذلك احتياطاتهم لمصطلحات "تيهت" و"مغامر" في وصف ذاتهم المتتالية

ويظهر عدد كبير من نتائج دراسة "ماكجوني" إلى أن المصنفين الأكثر إبداعاً هم الأقل ارتكافاً بالانتماء وقد استخرج عدد بضعه معينة هي متشابهة "أما بات واضحاً مماثلاً إلى المصنفين المبدعين يشعرون أن مسؤوليتهم الأساسية هي نحو مبادئهم الدينية، معالية بما هو صحيح ومساو في التصاميم المعمارية" (ص 273) وتظهر استقلاليتهم ولتقديراتهم في أكثر من طريقة وبخمس "ماكجوني" قائلاً "يؤكد هؤلاء الأقل إبداعاً في أكثر من مناسبة أنهم قادرون على الاستفادة من أفكار الآخرين ومفاهيمهم وتكييفها لتصبح تصميماتهم وبرامج معمارية عملية ومفيدة" وتبدو استقلالية المصنفين المبدعين في الجنس من خلال تمييزهم عن صمهم كمثل الإداري وتبنيهم له ومن خلال تأكيدهم المتكرر أنهم يسعون رجال فريقين يقولون العمل الفردي وهم يرون أنفسهم أقل اهتماماً من زملائهم بهذا وجود حجة ليقولوا على خصائص بالمتغيرات الحديثة في أدب الهندسة المعمارية" (ص 274) أما كانوا أن التفتين ومستقلين وربما متشبهين عن قصد، بالتمسك التهمي في الأقل وقد قام "دورك وهول" (Dudek & Hall, 1991) بدراسة تشبيهية لسمات المبدعين الذين حددتهم دراسة "ماكجوني"

المربع ١٠٩

الهامشية

Marginality

كان "موريس" و"بياجيه" و"دايزن" و"برهم" من المبدعين الذين عاشوا هامشياً. فقد عمل كل منهم خارج حدود تخصصه، حيث اعتمد "بياجيه" على الفيزيولوجيا في دراسة نمو الطفل، ودرس "موريس" "المسولوجيا" قبل تطوير نظرية التحليل النفسي. ونظر "دايزن" في عدد من المبادئ المختلفة، بما في ذلك البيولوجيا. في كتاباته عن التطور البيولوجي كما (أوسلي كل من "سكندر" و"بياجيه" بالهامشية المقصودة التي تكون على الأقل في صورة الفكر، لا خارج ميدان خبرة الشخص وتخصصه كما ذكر "جاردنر" (Gardner, 1993) أن المبدعين المشهورين يدرسون بالهامشية ويشاء أن يكونوا نسبة asynchrony كشكل من أشكال التوتر المزعج في هذه الحالة بين الموهبة ومجاله أو مهنته. فقد قال في هذا الصدد "بني مناهك أن كل فرد منا يبرز ما يبرز ما يبحث عن ظروف اللازم فيحصل بذلك على طاقة الجورة أو نشاطها من كونه ضمن حالة المجال يجب، نسبة في نهاية المطاف، غير قادر على فهم سبب عدم رغبة كل الناس في ممارسة الأمر الانفرادي" (ص ٢٨٢)

من كثير، من هذه النتائج تكمل مفهوم التفكير لدى الأشخاص المبدعين الذي سوف ناقشه لاحق في هذا الفصل كما أن معظمها متشابه مع أهداف دراسات الإبداع، وبالتالي قد أنجزت الكثير من الأبحاث الإبداعية (وتسمى الطاقة الإبداعية الكلية) هي دالة لتسميت الترويا والاختراع وسوف نستطلع هذا الموضوع عند نهاية هذا الفصل

الدراسات الطولية

LONGITUDINAL STUDIES

مع أن الدراسات الطولية شائعة ومعقدة بشكل خاص، إلا أن هناك مشكلة تتعلق ببيانات الشخصية (Rubin, 1982) ووجوب الاعتراف بالتعبير التي قد تعبراً على الشخصية خلال دورة الحياة. ومع ذلك، فإن هذا لا يخفض المزايا الموجودة بين بعض السمات المهمة والطاقة الإبداعية أو الأداء الإبداعي.

لقد بدأت دراسات طولية متعددة في الوقت الذي نشأ فيه معهد (IPAR) وكان "ماكجوي" يراقب أداء المهندسين المعماريين للمرة الأولى. ففي إحدى هذه الدراسات، التي بدأت عام ١٩٥٠، ضحك ٨ طلاب من الطلاب الذكور الذين تعرجوا من الجامعة للملاحظة وبعداً. حوارات في الدكاء والطاقة الإبداعية. ثم أعيد تقييم هؤلاء الحريجين بعد ١٤ عاماً عندما كانوا في الثانية والخمسين من أعمارهم. وقد أشارت الملاحظات التي وجود استمرارية عبر هذه السنين، وكانت النتيجة الأهم أن مشاعر الشخصية، بما في ذلك "التمتع" و"المفكر النفسي" Psychological mindedness فسرت ٢٧٪ من التباين في قياسات الطاقة الإبداعية. وكانت بعض السمات (كالتفكير التأملي، مثلاً) أكثر ثباتاً واستمرارية عن غيرها (كالتسلية مثلاً). وقد وجد هيلتون وبارون (Frost & Barron) دلائل على وجود ارتباط بين "الثقة في المصير" وتبين الذات والاندماج على الأخيرة وبين الإبداع. كما أنهما دعيا سبباً فكرة أن العلماء المبدعين يكونون عدائين ومتكبرين.

وبما أن دراسة طويلة أخرى هي دراسة "هيلز" (Helson, 1996) التي بدأت في أواخر الخمسينيات من بقرن الماضي. فقد طلب من النساء في كلية "ميدلو" المشاركة في الدراسة بين عامي ١٩٥٨ و ١٩٥٩ ثم في السنة التالية. وقد حصلنا لعدد من مقياس الشخصية (NAMFI, the ACL, California Psychological inventory) ومع التغير الطائفة الإبداعية

الموصل التاسع

من ترشحات الهيئة لتدريسه لكن الاء - الإبداعى المبني استند على النجاح المبني (عندما بنت النساء أنفسهم من انصارهن) وقد عثرف "هيسون" انه "على الرغم من ان تركيزنا كل على الإبداعية المهمة باعتبارها تنبؤاً للناجحة الإبداعية إلا اننا قد ندرك ان العلاقة الإبداعية يمكن تصميمها بطرق أخرى كالاستبعاد هي الشخصية الذاتية نمرود وسعدية نظيرها" (Helson, 1996, p. 90) وقد جسد الابداعات من وندي لتشاركاب هي هذه الدراسة الطولية ومن النساء أنفسهم

كان أحد مؤشرات الصديق احبار هيئة الموهبين هي معهد (IPAR) النساء أنفسهم -الوطني وشعكل هيئة التدريس في كلية "ميلر" ، ومواعظهن على لتدريبات الإبداع التي سمحت لهن . كما أن المعايير المتعددة الظهور في النساء الأكثر اندسا كن أقل التراضا والتقدير وأكثر لسانة على الانش فيما يتناق بمعايير التفكير المبداعي (ويكن ليس على حبار تفهم الموضوع (Thematic Acceptance Test - TAT) كما الظهور النساء المسمعات أيضا فرضا جسدنا وتوكلنا للذات والإبداع المستقل والمناصرة وهكذا . بلا شك أن تجعل الصعوبة النفسية الناجمة عن هذه الدراسات المتوقعة فهي جميعا شامق مثلا على أن الأفراد المبدعين قلائون ومتأرجون

وقد وصف "هيسون" (١٩٩٩) جانباً مهماً من هذه الدراسة الطولية وهو أن النساء المشاركات كن ناشطات في بحركة الأنثوية (النسائية) هي بدعات مرحلة الرشد . وكانت إحدى رسائل هذه الحركة تركد على الاستقلال الذاتي . وقد يعني في مشاركات في دراسة "ميلر" ربما كل لديها خبرة لم توفر لهن من النساء هي خبرة الحركة الأنثوية . وهذا النوع من تأثير المجموع (cohort effect) يلوث نتائج كثير من الدراسات الطولية فكثيراً ما شامق هذه الدراسات مجموعة ذات خبرة غير متوقعة مجموعات أخرى من الجيل نفسه . وهذا يشير إلى أن هذه المجموعة قد تكون مجموعة فردية من بدعات . وبالتالي فإن التسميع على مجموعات أخرى من الجيل نفسه (التي لم تتعرض لثابت الخبرة) يكون أمر مشكوك فيه ومع ذلك فإن مرأيا الدراسات الطولية ترجح على مناطق جميعها ولكن فيما الاعتراف بنشاط النصف على أية حال . نعماً كما فعل "هيسون" . ويمكن أن تكون الخبرة في دراسة "ميلر" مناسبة بشكل خاص لأن الاستثنائية تلعب دور محورياً في الإبداع . وأهم ما في النتائج ان الدراسات بين الأمانة والتفكير والمراخ الإبداعى . نسي حسب في أوقات مختلفة طوول هذه الدراسة الطولية (مثلا عن سن ٢١ و ٢٢ سنة) أشارت إلى استمرار عقلول لهذه الصيات وكانت الاربمستاب أكبر من ٤٤ ، ووصلت أحياناً إلى أعلى من ٧٠)

الفروق بين المجالات

Domain Differences

لقد كان وصفاً مد رس يهدر ان هناك فروقا بين مجالات الإبداع المختلفة . هذه وكزت البدر ساب في معهد (IPAR) . مثلاً على مواهب البدعية وحق مجالات مهمة وقارت بينها (الهندسة المعمارية . والكتابة مثلاً) وحتى الأصابع التي أجبرت في التلاشيها من القرن الماضي انقضت وجود تخصص في المجالات (مثلاً دراسات (Patrick, 1935, 1937, 1938, 1941) . يود ان أكثر الادلة الشامق بوجود هذه الفروق جانب على يد "مارلر جاردنر" (Gardner, 1983) فقد طرح بحركة التصورية والمعرفية و تنجريبية توصف ما جدد فيما يد بشأنية مجالات . وكانت المجالات الشمانية هي نظرية "جاردنر" . المجال الموسيقي . والرياضي . والفناني . والحركي . والعماري . والاجتماعي . والشخصي . والطبيعي . وقد مثل الهندسوى المعماريون في دراسات معهد (IAPR) حيولة مختلفة من المهارات . فقد كانوا . بلا شك . لآولاء في المهارات الفراضية تكن الهندسة المعمارية تتضمن أكثر من مجرد المهارات المرافية . وقد شملت دراسات معهد مجموعات أخرى عمر المهندسين المعماريين (كمجموعة الكتاب . مثلاً

شخصيات طلاب الفن

PERSONALITY OF ART STUDENTS

ويعد يمثل الفن أكثر مجالات الإبداع وضوحًا على الإطلاق فلا عربة أدور. إن يشترك العديد من الدراسات الشخصية الإبداعية في معظم الأحيان، فقد عمل سكرتشيوني وسرر (Csikszentmihalyi & Getzels, 1976) مثلاً مع طلاب الفن في معهد شيكاغو ليمس حيث قدم الباحثان بملاحظة طلاب الفن وطبقا عليهم عددا من المعايير المختلفة كدراسة Allport - Vernon - Lindzey للقيم، واختبار تفهم الموسوع (TAT) واختباراً لتكديس الجنس المتلفسة كانت الملاحظات جيدة جداً في بيئاتها. وكشفت عن أن الطلاب الأكثر إبداعاً يميلون وفقاً هي الإعداد لتعلم طاول من الطلاب الآخرين. وقد وصفت بسمات هذا الإعداد بأنه نوع من إيجاد المشكلات ويصمم ذلك معاً مع الأدب بعمق التعلق بالمشكلة والتفكير (Runco, 1994 b) ومع شهادات المتابعة التي أحرزتها بعد سنوات لاحقة التي قادت أنه ضروري جداً لتجانب الفنانين

قد تثير أن لطلاب الذين قصروا وقتاً أطول في التفكير والإعداد قبل البدء بالرسم عندما كانوا في الاستديو هي إلقاء جميع التوليدات) كانوا هم نصيبين الأكثر نجاحاً بعد ١٨ عاماً من تدريج الدراسة (سكرتشيوني، ١٩٩٠). كما كان لهم بعض مظهر من السمات، وخصوصاً على درجات عالية من مبادئ التبسيط، والتخيل، والكفاءة الذاتية، والانغماس، والعصبية وشملت السمات المضادة قوة الأداء والمزج والاعتماد بالذات على الاجتماعية وسلامة العصور

كما درس كل من "مايوس" (Simon, 1979) و"يوج" (Jung, 1968) و"بانتشوت" (Bachtoid, 1973) و"غريدي" (Gridley in press) مجموعات من الفنانين طبقاً "مايوس" (١٩٧١) اختبار Myers - Briggs Type Indicator (MBTI) على أعضاء في إحدى نقابات الفنانين ووجد أنهم يميلون نحو العنصر (أكثر من الإناث)، واعتبر ذلك مؤشراً على خصائصهم بلامحاطة شخصية والمبادئ المستقرة وتفصيل التماثل على الأفكار. أما "يوج" (١٩٦٢) الذي استعملت نظريته في تطوير مقياس (MBTI) فقد ذكر أن المبدأ هي يميلون لتوجه نحو الدافع (نحو الذات) وهم يميلون إلى تفصيل الأفكار وتطبيق "بانتشوت" (١٩٧٣) اختبار التوافق الستة عشر على الكتاب المؤلفين وعلى الفنانين. وتبين أن الأفراد الأكثر إبداعاً في هذه المجالات المتعددة كانوا أقل تعقيداً وأكثر ميلاً للاستمرار في المنتج لعدم الذي يفسون فيه. وذكر "غريدي" (١٩٧٣) معشور أن الفنانين في عهده التي بلغت ١٧ شيئاً مصرفاً وغير معترف كانوا أكثر تحرراً، ولم يكونوا محافظين أبداً

الحكم الذاتي والاستقلال، وعدم المسايرة

AUTONOMY, INDEPENDENCE, AND NONCONFORMITY

قد يذهب الحكم الذاتي بأشكاله المتعددة دوراً محورية في كل الأعمال الإبداعية. وربما كان السبب في ذلك أنه يرتبط وظيفياً بالإبداع. كما أنه حيوي وضروري لكافة أشكال الإبداع وهذا ادعاء عظيم جداً. لا سيما لا عرضها على صعوبة تعريف الإبداع إلا أن هناك شيئاً وسيراً يتفق عليه الجميع وهو أن الأنشطة الإبداعية تكون ذاتاً أصيلة ومع في هذا أموراً أخرى غير الصلة في الإبداع إلا أن الصلة تبقى مهمة جداً. كما أنها تتطلب قدر من الحكم الذاتي لأنه لا يمكن أن يقوم الفرد دون يختلف عما يقوم به الآخرون. وهذا يكون سهلاً ما يمكن عندما يكون الشخص مستقلاً أو متحرراً

كما أن الحكم الذاتي قد يسر أو يثقل مدى وسعاً من التيارات الإبداعية الآخري. فقد وجد أن الإبداع يرتبط بعدم المسايرة وبالمزود وعدم الانتماء بانسانه. مثلاً (Crutchfield, 1962; Griffin & McDermott, 1998; Sulloway, 1996) ومن أصول رؤية كيم، يمكن أن تتعد كل واحدة من هذه السمات على الاستقلالية فمن المؤكد أنه سهلاً على الفنان المتمرد إذا

الفصل التاسع

كانو مستقلين ويتحكمون بأنفسهم. وكذلك من المؤكد أنهم لن يبتعدوا عن التردد إذا كانوا يبتعدون عن الآخرين (أي إذا كان التحكم والاستقلال الذاتي لديهم متدينًا). وهذا يعني أن المؤثرات المتضادة للإبداع قد تكون مؤثرًا من المساهمة عند الأفراد.

السمات والإبداع

Traits and Creativity

مرتبط مؤثرات السمات (الاستقلالية والتحكم الذاتي مثلاً) ارتباطاً موجباً بالإبداع، حيث ترتبط به المؤثرات المتضادة (Contra indicative) (مسايرة مثلاً) ارتباطاً سلباً لأن وجود هذه السمات المتضادة قد يعيق المبتكر الإبداعي.

كما يفسر لنا ذلك سبب إعجاب الناس الشديد بالأشخاص المبدعين. حد هوفمان الصوب، مثلاً، حيث يكون الإبداع بالإبداع إلى من الإعجاب بالمفردات الابتدائية كالمعاملة والدقة في المزايا. لقد ذكر "ويسبي" و"دوس" (Westby & Dawson, 1995) عدد المعلمين الذين قد يصححون بأنهم يقدرون الإبداع في عرف الصوب، ولكنهم لا يقدرون سوى السمات المتضادة مع الإبداع عندما يطلب منهم وصف الطلاب المبتكرين. فاستريريون يصفون الأعمال الابتكارية و"جيدتي الثرية" على الأعمال "خير المساهمين" و"المبدعين" وبما أن المربين يتعاملون عادة مع مجموعات متفجرة كبيرة الحجم، فلا غرابة أن يفضلوا الأعمال الذين يسهل عليهم تعليمهم وتوجيههم.

وقد تعطى الاستقلالية ببعض التشجيع أحياناً. فقد اكتشف "ريكو" و"ألبرت" مثلاً (Runco & Albert, 1985) في الولايات المتحدة من أطفالهم المتفهمين مثلاً، مثلاً من الاستقلالية. وقد تبين لهذا ذلك من الأشياء التي يسمح للوالدين لأطفالهم عملها والأعمار التي يسمح صديقهم لوالده الأطفال بعملها. وقد ارتبطت تلميحات الوالدين للأعمار المناسبة لكل نشاط من الأنشطة ارتباطاً سلباً بالتفكير الابتداعي عند الأطفال. وبما يصرح أن أحد الجوانب المهمة للتفكير الابتداعي هو الأصالة.

ولا يعني هذا أن يوفر الوالدين الحرية الكاملة لأطفالهم. يصبح أنه يجب أن يعطي الوالدين أطفالهم شيئاً من الحرية، لكن عليهم أن يوصحوا بهم ضرورة اتخاذ قرارات جيدة بشأنها. إن مثل هذا الأب حارم وسلطوي ولكنه ليس مشطراً أو متساهلاً. وعلاوة على ذلك هي أن الأعمال يحتاجون إلى شيء من الاستقلالية لتكتمل إذا حصلوا على مصادر قليل منها. لكن يتركز الصيغ الذاتي وانتقل وفقاً لأمراً ضرورياً للتفكير الابتداعي.

الصيغ الذاتي

SELF-CONTROL

ذكر "دايسبي" و"لنوني" (Dacey & Lennon, 1998, p.116) على الصيغ الذاتية التي في رسم الصيغة الذاتية التصفية (البرهنة) للإبداع. وحسب قولهما فإن "ملاك ملاقة" كالملاحة بين الإبداع والصيغ الذاتية لأن الفرد يحتاج إلى الإبداع حتى ينشور خطة أو نتائجاً مبررة. وهذا أمر مهم للصيغ الذاتية. وقد ذكر "دايسبي" و"لنوني" أن موهبة من صيغ الذاتية النوع الأول هو الصيغ المتبشر الذي تستعمل في حياتنا اليومية وفي أي لحظة من لحظاتها. فالصيغ الذاتية بالذات البهيماء المتناسب أو التنبؤ بالمرتب، أو الالتزام بمتنوع رسمي لعدم تجاوز الموعد النهائي لنشاطه. أما النوع الثاني من صيغ الذات فيطلب الاستيعار والإيمان بالمستقبل والفرصة المستقبلية (وهو صيغ تحفز الرغبة والثقة بالنفس والشوق بقيمة الذات (هي من 12 - 13).

وقد أشار "ريكو" (Rico, 1996) إلى شيء مماثل عما أسماه العقل هتال أن كل الإنسان مبدعون بنى مقدار انطباعه بأنفسه من شخص إلى آخر. ونشيء المستوحى في هذا الرأي هو القدرة على العمل وباء التوابل الأصيلة للخيبة شعور جميع لديها القدرة على أن تكون أصلياً، لكن الأبداع يتطلب أكثر من ذلك. كما أن الأشقاء الأبداع فيه مناسبة للموقف وهذا يأتي دور التصديق والاعتماد. إذ يتضمن أن يستعمل الأشخاص لمبادئ مناسبة. ويصور لنا النظم لدار. يكون أناس مبدعين، حياتاً ومساهمون أصيلاً أخرى. ونصف نظرية التشخيص شيئاً مبدعاً على صورة التفاعل بين السمة والبيئة. حيث دور فكرية، حين أننا نملك سمات ثابتة لكنها بمنزلة عنها بطرق مختلفة في المواقف والبيئات المختلفة.

العراية المتصيبة

CONTROLLED WEIRDNESS

يتلخص الرأي الذي وضعناه لنموذج في أن الأصالة والمشاركة ضروريين للإبداع وأن الأبداع يتضمن التحكم الذي مع غش. وقد قدم هذا الرأي "فرانك بارون" Frank Barron { من أبحاث معهد IPAR } إلى القول "تسبح ولكن، ديكانيه" لكن لا تكن أحمق وبعبارة. كما أنه كتب عما أسماه العراية المتصيبة (Barron, 1993) وهو مصطلح يصور نمطاً شائعاً ويظهر عن المتكررة أصلاً للغير. إذ أن الإنسان لديه الاستعداد لأن يكون غريباً لكنه يصيب ذلك العقل ويتحكم به وهو يكون ذو خيال جامع وواقعية في الوقت ذاته. وقد استعمل "كارلسون" (Carlsson, 2002) مصطلح العراية المتصيبة controlled imagination بدلاً من العراية المتصيبة.

الانحراف

DEVIANCE

يمكن تبني من السمات المرتبطة بالإبداع أن تقود إلى الانحراف. فهذه الشخص في هذه الحالة شديد الأصالة وشديد التحكم بالذات، ويضعه العقل أو نصيبه المناسب عما يتمحور بالانحراف. يصعد الحجاب من الشخص الذي تفرح عليه المبالاة وكما لاحظ "ايريمان" (Eisenman, 1994, 1995, 1997) فإن كلاً من علماء النفس وعلماء الاجتماع يطورون إلى الانحراف من روبا مستقيمة. وقد وثق "ايريمان" أن هناك ثلثة وأربعة في الخمس الاجتماعي العلماء الاجتماع ما بعد عدد قليل منهم، يطورون إلى الانحراف باعتبارها شيئاً سيئاً. وهذا يجب أن يفسر الانحراف مجرد الانحراف. وذلك يكون الإبداع انحرافاً لأنه يحسن سلوكاً مازد انحراف. فالشخص المستقل ضمن مجموعة مسيطرة يكون منحرفاً. لكنه انحراف جيد (من 50). وقد درس "ايريمان" في دراساته التجريبية سمات كانوا يمارسون إبداعاً من اضطرابات سلوكية وقد وجد أن تلك المجموعتين غير مبدعين. وهذا على ذلك فإن نتائجهم تدعم النظرية التي ترى أن الانحراف قد يعيق إلى قدرات إبداعية لدى كثير من المراهقين (Eisenman, 1994, 1995, p. 1). لكنه اعترف أن كثيراً من المبدعين يعمدون صمودية في الاجتماعية مستقلة. (عدد يذكرون بالهوسوس الممارسين المبدعين في دراسة (ماتكينسون، 1966) الذين كانوا يتجنبون الأعمال الإدارية) ويمكن أن يؤدي التحكم الذاتي والاستقلالية عند الأشخاص المبدعين بكل سهولة إلى معاناة المستقلة. وقد لا تكون هذه المعاناة دراسية بحيث تؤدي إلى وضع صاحبها في السجيرة فقد وجد "ريكو" (1966، د) حالة أبسط من ذلك في مجال الأعمال والشر كات وهي أن الإفرات المبدعين هم أقل الناس رضا وقناعة. ويظهر ذلك بأن المؤسسة هي شكل من أشكال السلطة وتضع شخصيات سطحية كالشرفيين والمديرين والزوراء.

وقد قدر "ايريمان" (1966، 1991) الطائفة الإبداعية بلاشعاع المسجودين بشياطين مبدعين. كان الأول منهما تصنيف التعميد الذي استعمله "بارون" (1996) بنتاج كبير في دراسات معهد (IPAR)، وتوقع "ايريمان" أنه معيار مناسب

بدراسة لآلة الحيدار غير لطفي ويحتسب أنه معقل عن الذكاء والمستوى التعليمي كما استعمل "أيرمان" اعتبار تهم الموضوع (TAT) وهو حوار يقدم صوراً على بطاقات صغيرة ويطلب من المتحور أن يفسر المشهد الذي تعرضه الصورة وأن يؤول قصة حول ما يتسمه المشهد الموجود على البطاقة وهذه مهمة إبداعية نظمية. معدداً أن الأفراد يستغلون ما لديهم من إبداع لكي يفسروا العالم المحيط بهم وبالإضافة إلى ما وجدته "أيرمان" من أن مجموعتي الأفراد المسجونين كانوا غير مدعجين عن مقاييس تهم الموضوع وتفسير العقيدة فقد وجد كذلك أن المسجونين الدعايين كانوا أقل بدناً من أقرانهم الذين يعانون من اضطرابات جلوكية.

الذهان

PSYCHOTICISM

إذاً، بعض نظريات المرض النفسي على الأحرار (Szasz, 1984, Benedict, 1989) مما قد يؤيد بعض المشكلات، إذ اعتبرنا الإحراق مجرد نوع من الاختلاف (أيرمان، ١٩٩٥-١٩٩٤) فتمكر في ذلك بالطريقة التالية أو جئنا بشخص من الممكن الأصليين من منطقة غير تكنولوجية ووجدنا في "مانهاتن" المتطورة تكنولوجياً غاية في السهولة متروكة (ربما لا يكون كذلك في "لوس أنجلوس" أو "شيكاغو" لكنه سيكون كذلك حتماً في "مانهاتن") لكن هؤلاء الناس ليسوا مرضي، وإنما هم فقط مختلفون وإذاً، فيما بذلك، فإن بعض أشكال المرض النفسي، كالذهان، يمكن أن ترتبط أحياناً بالتمهية الإبداعية وقد جذبت الدراسات الأكاديمية في حقبة الأمر عدداً من الخصائص التي يمكن أن تعددها في هذا الصنف. لكننا ونضاهي في بعض أخرى لأنها ببساطة ترتبط بالأمراض النفسية وقد عرضت في هذا الصنف عدداً من الأشكال المقترحة بالمرض. لكن كلاً منها يمكن بعض الضغط أو التحلل على حد سواء فنظر إلى هذه المسألة كبأس كثير من السمات التي عددها، بما تكسب القدرة المضطربة للأشخاص المدمنين. بهذا لا نفكر السمات التي تكشف عنها الدراسات الأكاديمية عن الإبداع سوى غرابة التخليط.

الاندفاعية والمغامرة

IMPULSIVITY AND ADVENTUROUSNESS

يقدم درس "أيرمان" كذلك طلاب الفن الذين رائت أعمالهم إبداعية عدداً شجعهم على الاندفاعية فقد وجد "أيرمان" (١٩٧٩) أن الأفراد الذين سمح لهم بتدخين الماريشوا حصلوا على درجات عالية على اختبارات الإبداع وبتدوير وعلى درجات متدنية على مقياس التسلسل وانصرف "أيرمان" في إحدى الحرات بما يلي "لقد ذكرت سابقاً أن المسجونين يمثلون بعضهم على درجات متدنية في الإبداع وبالطبع هناك استثناءات أحياناً يمكن عدم الاستثناءات لسوء الحظ، تكون عادة في مجال الجريمة إذ يمتلك بعض المساجين مهارات إبداعية عندما يتعلق الأمر بالجريمة ومن بين الأصناف الذين يستعملون موهبة الإبداعية وبرعاتهم الاندفاعية في عادات مرمية الخصائص بالاضطرار الشخصية المبدئية للمجتمع وقدراً هو المصطلح المتصحيح عن من كانوا يسمون سابقاً المرضي النفسيين ولاجلاً لمرضى الاجتماعيين الشخصية المبدئية للمجتمع شخصية اندفاعية- لا سمحتمها وليس لديها سوى القليل من المدى ولا تكثر بالأحرار ولا تشترك معهم رغم أنها قد تكون شخصية ذكية في تطبيق الآخرين من أجل التحكم بهم" (ص ٦٢) وهناك جدل حول الجانب المتعلق من الإبداع (McLaren, 1993) والإبداع المتأخر (Cropley et al., in press) وتشجع الشخصية الإبداعية المبدئية للمجتمع نشاطاً مع عدد هائل من القوانين من الإبداع أو كاليها.

الخروج على الإجماع

CONTRARIANISM

مصطلح مكون الاصطناعية ومبدئية التنبؤ والتحكم انه في معادلة هازنها تكون من الامور الجيدة. وهناك هي حقيقة الامر الجدياد نحو الأشخاص الذين يتصورون بهذه الصعافت وهذا ما يفسر سبب صعوبة كثير من المصطلحات والمصنجات. بأسماء توحي بالتمرد والاستقلالية. وكذلك صعوبة كثير من المرقن الموسيقية بأسماء مشابهة. فكيف من المرقن الموسيقية أكتفت عن نفسها "الخارجون على القناري" مثلا؟

اقتباسات خارجة على الإجماع

Contrarian Quotes

لدي أصداق في أماكن وطيدة - - البشبي الشعبي للأمريكي غارث بروكس

قد تكون على صواب وقد تكون مخطئة. لكنني سي تيمت هذه هو شخص متوازن - - النسي الأمريكي بيلي جويل

السعادة بدفعية ولكنك - - فرقة البيتر

إن طليقة المتألمرين - هي أنهم يمدون الخشي - بلغة على جيد آخر من طليقة سكة الحديد - خط يندرج معلوم المشد - خط يندرج بسرعة

البرق في الاتواء الصفا - يعني تبياتك متزحين على طريق الطاس - - جروالتي الاستمربة في جريب (الاص)

ويمكن ان تؤدي المراقبة المستعجلة الى الخروج على الإجماع. فالخارج على الجماعة شعبي يمثل شياء تمتلك عدم يدمته الآخرين. ويبدو أن هذا المصطلح استعمل لأول مرة في مجال الاقتصاد (Ma kuel, 1990) ولكنه يستعمل الآن على نطاق واسع في دراسات الإبداع (Rubenson & Runco, 1992; Sternberg & Lubart 1996) و يشي المهم من وجهة نظر الإبداع أن يكثر شخص بأسلوب يختلف عن أسلوب تفكير غيره. ونشأ الأفكار الإبداعية جرتبه على الأقل لأن المهم الخارج على الإجماع يقود الشخص الى طرح أفكار وانجازات أصيلة. ويستحق الخروج على الإجماع عناية خاصة لأنه يمكن ساءة فهمه وحلظه بصره من مصطلحات ويكون هذا الخروج مقصوداً وأحياناً يكون كتكتيكاً. أما ان كان غير مقصود فمن الأفضل سميته بتفكير المنعز عن الآخرين الذي يعرفه "تدوير" السيل التقليدي لتبني استجابة مبرجة أو مناقشة لتفكير الآخرين" (Ludwig p. 7-8).

إن كون الإنسان مخالفاً للآخرين لا يضمن له الإبداع بأي حال. فهناك كثير من المخالفين غير المبدعين. وبعض الناس يخالف الآخرين من أجل لمخالفة مقصد، أو ربما لأن المخالفة يجب له الاندباء (Runco 1995c) م. د. كانت المخالفة تقود الى أفكار أصيلة. موز أن يكون لها أي عجب جمالي. فليس اسمها مخالفة غير ابداعية. وهذا هازن ديك في الأعجاب الجمالي قد يختلف عن رأيي. فقد يوجب مثلاً بالمخالفات الإيجابية ويجمع على ذلك. ولكن قد يفسر لي النصف في النسخ كما حدث مع الكوميدي الأمريكي "بيلي بروس" والآديب الإسباني "سيرفانتيس". ولأنه قد يكون من الصعب جيداً أن يقرر ما هو الشيء المناسب، لذلك سوف. جود إلى التقييم والتدوير لاحقاً في هذا الفصل.

كان لدى "كر تشيفلد" (Crutchfield, 1962) ما يؤوله عن الإبداع والخروج على التألف. فقد اشار الى بعض المخالفين للتألف بمصطلح معندي الجماعة counterformists. وادعى أن "بعض الأفراد مدفوعون بالاستجابة السلبية للجماعة والتمرد عليها. ويكرهونها وعدم الاعتراف بها. إنهم دائمو المعاندة لأي تقترحات أو أهداف. وبعض أسميهم معاندي للجماعة كي يبرهم عن المستنك وبير المستنك للجماعة الذين أطلقنا عليهم اسم المستنكين المعاندين" (ص 127).

انتهاكات التوقعات

Violations of Expectations

شخص بعض أشكال مخالفة التوقعات "انتهاكات للتوقعات" (Lachman, 2005, p. 162)

وقد وصف "كوتشمان" كيف تلوح هذه الانتهاكات إلى المبدعين والمبدعة فتكون بدلت مثيرات لتسبب الانفعال وبالتالي فإن الإبداع بعض الانحراف. وقد ضرب مثالين على كيفية ارتباط انتهاكات التوقعات بالإبداع هما "مارك تشيغال" Marc Chagall و"ريتشارد واغنر" Richard Wagner. وكما قال "كوتشمان" "هذه انتهاكات للتوقعات تلوح كلاً من الإبداع والانحراف على حد سواء، بأدلة واضحة". ولا شك أن هذه الأفكار مربوط جيداً بمخالفة التوقعات لأنها يمكن أن تسبب بدلاً من الإزعاج أو بدلاً من الاضطرار غير الإبداعية وتنفذ عبر ما نسميه "وحداً" (Runco, 1999d) إلى النوع الآخر بمصطلح "انتهاكة من أجل الصعاق". حيث تكون المفكرة هذا من الشخص لا يعمل بانتهاك الإبداع وإنما يستمد أفكاره وأفعاله الأصلية ليجد الانتهاك. ومن الواضح أن مخالفة التوقعات قد تكون شيئاً جيداً. ولكن ذلك يكون أحياناً ما يمكن صدمته تلوح هذه الانتهاكة التي جهود إبداعية حقيقية. وقد لا تكون هذه المخالفات جيدة عندما تستلزم لخلافات أخرى.

ويمكن أن يكون الشخص المستقل الحقيقي مبدعاً حقاً أكثر من المبدع للمساعدة الذي يمتنع "بدرجات مرتبطة بالأن ارتداداً" وأيضاً (من ١٩٧٧). من هذه التوقعات المرتبطة بالأن تلوح الحدس الإبداعي بشكل كبير. وقد توسع "كوتشمان" في ذلك بكونه "إن المبدع للمساعدة يتكافح حتى يكون مختلفاً من أجل الاختلاف ذاته" (من ١٩٧٧). وهذا هو ما سميت بالصدف عندما قلنا أن مبدعاً من يسمي جهده لتحقيق الأهداف شيئاً فهو يريد أن يكون شيئاً مختلفاً. مثلاً من أجل الأصالة تعتمد وليس لأن الأصالة أمر جيد ومفيد في حل مشكلة معينة. وقد تشبهاً "كوتشمان" بأن أية محاولة اجتماعية لتعطى صدمة والانحراف "تؤدي في نهاية المطاف إلى إفساد التوقعات الإبداعية التي يستحقها الفرد" (من ١٩٧٨). بل إنه افترض أن المجتمع يمكن أن "يظهر بصرافاً" بوضع تعامد تحت تحكم هذه المخالفات الاجتماعية. ومن المصطلح طبعاً أن تكون تلك الصدمة ضمنية تدريجية.

كما كان "كوتشمان" عندما تبنى قفص حول أحكام المخالفات للمساعدة. فمن الواضح أن من يعمل حتى يكون مختلفاً عن الآخرين بهدف الاختلاف بعد ذاته سيحكم على أي شيء منحرف بأي طريقة من الطرق على أنه شيء جيد ويحكم على أي شيء يتماشى مع التقاليد على أنه شيء سيء. ومن جهة أخرى، جعل الشخص المبدع، حقاً للتعلم على الجهود في صوته مساعداً، في حل المشكلات الإبداعية والمهمة.

لاحظ مبدعاً أنه يمكن صدمة السمات بشكل يجعلها تبدو كمؤشرات على الإبداع (مثلاً عدم المساهمة والاستقلال) أو مؤشرات معقدة للإبداع (المساهمة، والمساهمة، والمصادرة)

السمات الطفولية، والهزل، وأحلام اليقظة والعوالم الخيالية

CHILDLIKE TENDENCIES, PLAYFULNESS, DAYDREAMING, AND PARACOSMS

قد يكون لدى الأشخاص المبدعين درجة للهرل، وذلك امكاناً لتفانيهم وبحقوقهم لدوافعهم. وهذا كان أصل هذا الهرل، هزلة، بلا شك، يساعد المبدعين على تكوين الأفكار الأصيلة والبداعية. بل إن "توصيات الجامعة بتلبية الإبداع تتضمن في غالب الأحيان افتراضاً حول أن يكون الشخص هزلياً. كما حاولت عدد من المؤسسات هذه الأيام إحداث الفرج إلى مكان العمل (انظر مثلاً Berg, 1995; Starbuck & Webster, 1991; Tang & Baumeister 1984). وقد أدخل "مارش" (March, 1987) هذه النقطة إلى المجال عن طريق ما أسماه تكنولوجيا المصادرة technology of

تعريف اللعب

Defining Play

من التعريف أن يكون تعريف اللعب أمراً صعباً (اسطر مثلاً Dandsky, 1999; Lieberman, 1977; Piaget, 1962) ومن أفضل التعريفات، ما جاء على لسان "مارك توين" (Mark Twain, 1876/1999) في روايته الشهيرة "توم سوير" Tom Sawyer حيث يقول: "اللعب هو ما أنت مجبور على فعله، والكتب هو ما أنت مجبور على فعله" (ص ٢٥ - ٢٦) وهذا التعريف يربط اللعب بالندوة الاجتماعية مما يوحي بوجود رابط أعم بين اللعب والهرول

لذا فإن بعض الخلافات وبعض الدوائر تكمن في وجه اللعب وخاصة إذا كان الشخص النهائي للعب إنساناً، ولقد أورد "آدمز" (Adams, 1974) اللعب كمعجم ثقافي، ويرى أن على الشخص الواحد أن يوجه مسكلة في الولايات المتحدة فيجب أن يكون جاداً في حلها ويتجنب الهرول وهو يعتقد هذه الطريقة لأنها يمكن أن تستثني التفكير الأصلي، لكن من الواضح أن هناك دلائل على أن الراشدين يمكن أن يمارسوا الهرول فقد وجد "جاردنر" (Gardner, 1993) في دراسته للتفكيرية أن المبدعين، مثلاً، يملكون. وهذا يتضمن وجود نوع من الهرول ولكنه كان يدرس هذا نوعاً خاصاً من الإبداع لدى المسموعين.

في القرن عادت الطفولية لبعض الأشخاص المبدعين لتعودهم إلى اتجاهات عديدة تأمل في هذا التصدد المواقف الحياتية والافتراضية التي قد تتضمن نوعاً من الحياة الحياتية وأحلام البطولة والتي يمكن أن تتبدى في إنشاء نوع من حيوانية مستبدية وأصدقاء خياليين. ومن الواضح أن هذا اللعب الافتراضي يحدث بسبب موضوعية في بعض المجموعات الإبداعية عبر المجالات المختلفة. ويرتبط أحياناً بالهجرة المهمة العقلية (Root-Bernstein et al., in press)

المثابرة والإصرار

PERSEVERANCE AND PERSISTENCE

لقد ولّقت المثابرة والإصرار عند الأفراد المبدعين مراراً وتكراراً. فقد وجد (سكرسيمياني ١٩٩٦) مثلاً أن المثابرة صفة مشتركة للشخص هناك شمساً كان قد أجرى ملاحظات معهم وأكد يدخلون آخرين غيرهم تلك الشبهة (مثلاً تورانس، ١٩٨٨). ويمكن النظر إلى المثابرة كمطلب ضروري للإنجازات الإبداعية، لأن الاستقصاءات المهمة تتطلب عادة استشارةً وسعياً لفرص. وتبدو الاستقصاءات فجائيةً وسريعة لكن الحقيقة هي احتمال وجود تطور طويل المدى لكي منها (شروبر ١٩٨٨) فهي تبدو معاجلة لأنها تدفع فجأة في مشكلة الوعي. لكنها تكون قد تولدت عند فترة طويلة تحت مستوى الوعي ويتضمن ذلك الوقت عادة البحث في القاعدة المعرفية لدى الشخص. وربما إعادة بناء هذه القاعدة، لكن اكتساب المعرفة اللازمة، كمية المساعدة والاستيعاب يحتاج إلى وقت طويل نسبياً. ومن ثم تحدث مما بين الإصرار عالي المستوى ولا شك أن الاستقصاءات الهامة تكون أسرع من ذلك بكثير. فقد اقترح "هايز" (Hayes, 1989) و"سايمون" (Simon, 1988) عدة ١٠ خطوات بالإجراءات عالية المستوى. وهذا يعتقد أن الفرد يحتاج إلى عدد من الرغبات لإنجاز المعرفة اللازمة لهم التفرات والتفاد، فمعاضة في مجال، شخصانية. وتبدو الفروق بين المجالات واسعة لأن بعضها تتضمن معرفة متعاضة إلى إتقان أكثر من مجالات أخرى. وتكون المثابرة مهمة بشكل خاص في المجالات الواسعة. وربما يكون الأشخاص المبدعون مدفوعين داخلياً أكثر من كونهم مثابرين. لكنهم يبدون مثابرين لأن دافعتهم عالية جداً. وسوف يناقش الدافعية الداخلية

بعد فليس ويرى "كروبيني" (1997، ص 33) أن "الأفراد المبدعين يتميزون، بالإضافة إلى امتلاك سمات شخصية معينة، بوجهة نظرهم في توسيع الجهود" وهذا تعريف جيد للمثابرة، الترجمة هي توسيع الجهد.

ويمكن أن ندرس المثابرة بسبب عدم تلك الأفراد المبدعين مع التشدد (Chambers, 1964; Cox, 1983) فهم يقولون عن هذه التشددات حتى يتكلموا عنها أو يتحدثوا عنها لكن هذا يمكن أن يؤدي إلى تأثير مدمر، أي أن التشدد قد تساهم في مبدعين عن تطوير المثابرة. ومن الأول الفيلسوف الألماني "هيتشه" في ذلك "ما لا يقتضي يعني أقوى من ذي قبل" فالتشدد هو ما يبدو تعلم الإنسان المثابرة ويمكن التغلب عليها عندما يكون الشخص مثابراً، فتصبح عنده عتبة "جوانية" وهي تلك التي يوشك الشخص كلما واجهته الصعوبات في المستقبل.

تعد كانت المثابرة مهمة بوصف للمبدعين السبعة الذين درسه "جاردنر" (Gardner, 1993) و اعتبرهم "أمثلة" على الإبداع فقد كانوا، جميعاً مبدعين لمبدعين بل كان التوجه بالعمل مستوحاً على حياتهم كلها وقد أعطى ذلك مظهرًا عند الآخرين مما أدى إلى المبدع كمركز حول ذاته. وقد وصف "جاردنر" كيف كان المبدعون المشهورون يبدعون الآخرين وأحياناً يميلون اليهم في محاولة منهم لإثبات مبادئهم. وربما كان هذا أيضاً أمكاناً لإدراجهم الدخيلة ومثابرتهم أكثر من كونه مبدعين لا اجتماعية.

الانفتاح على الخبرة

OPENNESS TO EXPERIENCE

بعد مديان تخصصية مبدعاً وسبقاً يشتمل على عشرات بل مئات النماذج والنظريات، لكن نموذج العوامل الخمسة (Costa & McCrae, 1999) هو الأكثر انتشاراً وقدم بحثاً من بين كافة النماذج الصادرة حديثاً. وقد اشتمل هذا النموذج في دراسات متعددة للإبداع والشخصية (King et al. 1996, Kwang & Rodrigues, 2002, McCrae, 1987; Wolfordt & Pretz, 2001; Dollinger et al. 2004; George & Zhou 2001, MacKinnon, 1960, McCrae, 1987; Pruhlow, 2006) ويبدو أن هذا الانفتاح على الخبرة في حد ذاته هو أكثر الأبعاد ارتباطاً بالإبداع (Helson, 2006) "الانفتاح" بالعامة الرئيسية "الملازمة للإبداع" أن التعاضد الوحدية الأخرى التي ذكرتها للإبداع هي خاصة الأساسية.

تعريف الانفتاح

Defining Openness

يصف "ماكراي" (McCrae, 1987) بالتفصيل الانفتاح على الخبرة، مشيراً إلى بديهة NEO personal ty Inventory للشخصية ويخلص الانفتاح في حد ذاته إلى حساسية للتغيير، والشعور والخيال، والأفكار والأفعال والقيم.

ويبدو أن من السهل رؤية التداخل بين خصائص الإبداع، فكما تتحدث المثابرة والدافعية التحفيزية فتقود أحدهما إلى ما يبدو وكأنه تطوير للآخر، ويرى عدم لا حصية، فإن الانفتاح على الخبرة يمكن أن يتداخل مع هذه من السمات والسمات التي تشتمل التحكم الذاتي وعدم مساهمة التقاليد، والحساسية. وقد طوّر "أمازيو" وزملاؤه (Amabile et al., 1993) بديهة العوامل الخمسة NEO Five Factor Inventory على مجموعة متنوعة من التعاليم المحترفين ووجدوا لديهم سرعة فورية مع الانفتاح كما وجدوا أن الانفتاح يرتبط بتفصيل الدافعية الداخلية التي تأسسها بديهة تفصيل العمل.

السمات الخمس الكبرى للشخصية

The Big Five Personality Traits

السمات الخمس الكبرى للشخصية هي: العصبية والانسيابية والامتثال والتسامح وسلامة العصب

يمكن أن يوجه الامتثال على التجربة نحو حل أو الفوضى. وقد يوجه أحياناً إلى الأسفل فقد وصف "روثنبرج" (Rothenberg, 1990)، مثلاً المؤلف، "جون تشيهر" Jon Cheever ومرانيا وسائوي لسمعة على خبرات إبداعية لقد حصل "تشيهر" على جائزة "بول" في الأدب - ولكنه كان مدمناً على الكحول وقد وصف "روثنبرج" هي مقابلات شخصية معه بالتقصير، حيث سمحه لفتاحه على مادة ما قبل الشعور أفكاراً، بسيطة ولكنه في الوقت ذاته كان يفرعه على الموت ويشير ذلك إلى أن الامتثال يمكن أن يتسبب في إدمان الشخص على شرب الكحول وهناك دعم تجريبي على هذا النوع من الامتثال على العالم الذي للشخص وفرته لنا دراسات "جودريد سميت" (Smith & Amner, 1997) (Smith & van der Meer, 1997) واستج "كارلسون" (Carlsson, 2002) شيئاً مماثلاً حين أكد أن "بداية القوية في الشخص مرتكبة الإبداع قد تسبب في كثير من الأحيان مسوئاً عديدة إضافة إلى المراهق - فالامتثال والانسياب نحو التقيد بولمان في الفرد تؤثرات كبيرة".

القلق

ANXIETY

قد يؤثر التوتر الذي ذكرناه بنوع ما من القلق لكن هناك شيء من التعليل في ذلك لأنه رغم أن المواهب الإبداعية تتأثر الفرد في النسب على المشكلات بترويض مهارت التوافق، إلا أن الجهود والمناهج الإبداعية قد تعيق الفرد أو تشوشه أحياناً.

والقلق هو أحد الأمثلة على الاضطراب ويمكنه أن يدمر أي أداء للفرد ولكنه مرتبط من جهة أخرى بتقديس عديدة للموهبة الإبداعية وهناك فروق فردية أو درجات مختلفة من تحمل القلق فقد يواجه الفرد أحياناً تحديات قليلة لا تكون بحاجة إلى جهد كبير وقد يشعر بالقلق أحياناً (سكرتينيوالي، ٢٠٠٢) مما يؤثر لديه كثيراً من القلق وبالعكس، فإن الموقف الصعب يتحدى الفرد ويشجعه للتفكير، نكاد نذكر ذلك الفرد بالقلق. يصبح الموقف شديد الصعوبة ولا يكون سواً من سواً سهل إلى القلق، بكل بساطة، مؤثر على أن هناك خطأ ما لدى الفرد.

تحمل الغموض

TOLERANCE OF AMBIGUITY

يمكن أن يبرود تحمل الغموض بعض الأفراد بتحملات عالية لأشياء أخرى. واعتقد "فيريون" (Vernon, 1970) أن هذه أهم سمة من سمات العمل الإبداعي (Golann, 1962; Stoycheva, 1998, 2003) ويسمح تحمل الغموض للشخص بالتعامل مع المشكلات عبر المدة جرداً وذلك المبدأ الإبداعية كما يسمح به شخص مدى وسع من الخيارات التي يجب أخذها في الحسبان. وقد يكون بعض الناس أكثر ارتباطاً بالاسلاك (Basadur, 1994; Runco & Basadur, 1993) ولا يكونون مرتاحين للشك الذي يشكل جزءاً من عمل يؤثر حل جاهر للمشكلة. وقد يفودهم ذلك إلى الاكتفاء بما هو موجود (satisficing). وهو السبيل إلى تقبل الحل الأول المناسب الذي يخطر على بالهم بدلاً من تأجيل الأحكام والمطار في

مجموعة واسعة من العبارات). وقد قدم "تيجانو" (Tegano, 1990) دليلاً على أن متحيزي تحمل التمودس Tolerance of Ambiguity Scale يرتبط ارتباطاً موجباً بمؤشر الأسلوب الإبداعي عند الأفراد.

ويمكن أن يكون تحمل التمودس مفيد بشكل خاص عند التعامل الجماعي مع المشكلات. وبمعنى ذلك، بالمطلع المصعب، كدربي وأعمالاً جماعية أخرى، ووضح "كومادينا" (comadena, 1984) تحديراً أن تحمل التمودس يبدأ بالاطلاقة المكرية (أي ميل الشخص لإنتاج عدد كبير من الأفكار) في أثناء السيف المصعب.

ومن المثير للاهتمام ما وجدته "هيرنهام وعيسون" (Furnham & Avison, 1997) من ارتباط تحمل التمودس بالانضباط الجمالية. فقد وجدوا أن الأشخاص مرتفعي تحمل التمودس يفضلون الرسومات الموزنية.

وقد يمكن هذا التحمل الإبداع الذي ذكرناه سابقاً. فمن السهل أن يرى أنه إذا كان الشخص معتمداً على الاختلافات المتعددة، فإنه سيكون حتماً معتمداً لمدى واسع من العبارات. كما أنه قد يتحمل الصعوبة التي تحصل أحياناً بالشخص المبدع كأي يكون متبركراً حول دقة أو غير مبرم بالمتغيرات الاجتماعية (Rubenson & Runco, 1992). لكن التحمل من جهة أخرى، قد يكون ذا قيمة كبيرة عند التعامل مع أشخاص غير تقليديين. ويكون هذا النوع من تحمل الناس لبعضهم بعضاً ضرورياً في المواقف التربوية بشكل خاص، عندما يكون لدى طلق مبدع أفكار أصيلة لا تتماشى مع المنهج أو خطة المدرس (Richards, 1999; Florida, 2004). كما يمكن أن يكون على نطاق أوسع في المجتمع حيث يكون التمدد ضرورياً للتطور الثقافي والإبداع.

كما أن تحمل التمودس مهم للأشخاص المبدعين لكي يتعاملوا معهم. فربما تكون قد لاحظت أن مجموعة المصاعبات وسميات التي لشهر المبدعين هي طلق عريضة صحيح أنه ليس من الضروري أن تتوفر في الشخص المبدع كافة السمات التي ذكرناها. هذا المصل، لكن هؤلاء المبدعين مازالوا يظهرون بما يسمى الشخصيات المتناقضة paradoxical personalities أو المتناقضات antimonies (Csikszentmihalyi, 1996; Barron & Harrington, 1981). وقد يواجه بعض الناس مشكلات معينة بسبب هذه التناقضات الشخصية. فقد كان الهدف من كثير من أبحاث المطاع التزويدية "معرفة هذه المشكلات أو حلها". وقد أوضحت البحوث المعجزة عن التناقض المبرفي (Festinger, 1962) كيف أن غالباً تظهر طريقة تفكيرنا حتى نتجنب إشكالات معينة من المصاعبات المبرفية. فالشخص الذي يظهر الأشخاص المبدعين قد يسمح لهم بتقبل شخصياتهم المتناقضة. وعندما عد "بارون" و"هاريغتون" (Barron & Harrington, 1981) خصائص الأشخاص المبدعين، أشاروا إلى "القدرة على حل التناقضات" أو على استيعاب التناقضات أو "مناقضة في مفهوم الذات" وأهم الشعور بثبات بلى الشخص المبدع (ص 193). وسوف نتحدث بمرير من التناقضات عن هذه التناقضات عندما ندرج من نهاية هذا الفصل. والسمة التالية التي سوف نناقشها تبدو متناقضة مع سمة التحمل ذاتها.

الحساسية

SENSITIVITY

يستخدم "جرينداكر" (Greenacre, 1957) أن للثلاثين درجة بيولوجية نحو مستويات غير عادية من الحساسية. يرمزها "سندراجان جاني" (Sundaragan, in press) أن "شعر على وجه العصوي يتطلب توفر قدر من الحساسية. وعند ذلك كتابة الشعر وفردته على حد سواء. وأثبتت قول "أوين" (Owen, 1992, p. 302) من كيف أن "التصايد المبرفة تلعب الأثر إلى المروءة البنية". كما ربطت الحساسية التي تلاحظ عادة في المصاعبات و بعد من الآخرين، بالانفتاح

الذي يعتقد أن يكون هو الآخر رابطاً شخصياً مشتركاً بين المبدعين. ويظهر بحث أيضاً وجود رابط بين الحسابية والمهور الصيني "أرواح" CH (وهو مفهوم مختلف عن CH، الذي هو شكل من العلاقة ويكتب أحياناً Q)

وقد أشار "ماي" (May, 1959) إلى صنفين منهم "هرون استثمار الحس البشري" وقد كثر "شلاين" (Shlain, 1991) هذه الشكوك عندما توسع أن الصنفين يلتصقان الأفكار الرئيسية قبل الطاء في غالب الأحيان. وهم يقولون ذلك لأنهم قروا استثمار وصافين للمجرات والشهيرات وروح العصر.

ويمكن أن توجه الحسابية أدركت للأجور وهذا أمر تسمعه الأديس السابق وهو أيضاً واضح شاف فيما أسماه "صنفين" الحسابية المراسية physiognomic sensitivity حيث قال "عندما يرى شخص مثلاً ما بدلالة الفعل أو مشاعر إنسانية (أو شبه إنسانية) فإن إدراكه يكون من فئة المراسية" (Stem, 1975, p. 5) وقد أورد "صنفين" ثلاث مرئيات تجريبيه تظهر إلى وجود رابط بين الإبداع والحسابية المراسية كما وصف وجود ارتباط بين الإبداع والتأليف والوجدان والأسلوب الفني.

نشر كاشفت أدر سات التي أجراها "ماكينيون" (Mackinnon, 1962) في معهد (IPAR) عن حساسية داهية من خلال ما أسماه الثقل النفسي وكشفت ما كشفت عنه دراسة "صنفين" و"فان ميرمر" (1997) على الأشخاص التراسيين حيث أشار إلى أن "الإبداع يمثل صنفين من الحياء التي قد تكون وقد لا تكون مرتبطة بالموحدة النفسية أو الامتالة العلمية أو أي جهود جديدة أخرى. من الشخص المبدع مدقوع برعية في النظر إلى ما هو أفضل من سطح الحياة اليومية. ويشير على الجدور التاريخية بوجوده، والسماح لهذا الاستحصار تكون إمالة المستندية" (ص 278)

ويكمن النقص هنا في أن الأشخاص "تدبر من يمكن أن يكونوا" حساسين وفي الوقت ذاته مبادئ ويعتمدون الصعوبة المستبيرة التقاليد والانتزام بها. ومن المصنوع أن تكون حساسيتهم من النوع الذي يهملهم يروا الحساسين و سواتر و يشعرون بها. وليست من النوع الذي يؤدي بهم إلى الاستسلام للمظاهر والتقاليد. ويمكننا بالمقابل، أن نستعمل فكرة تجمع الصفات معاً بحيث يوجب على المبدعين أن يكونوا حساسين وفي الوقت ذاته قادرين على التكيف حتى يتمكنوا من رؤية هذه التغيرات ويتأقموها للظهور التي تجربهم على مسارية التقاليد. وهذه الأسباب اقترح "ريكو" (20) أن أهم ما يجب أن يمدد الأبناء والتعلمي لتعبية يدع أعضائهم وصلابهم هو تعبير قوة الأنا لديهم. وسوف يصبح ذلك حتى تلاصق الحساسين بالتعامل مع الظهور التي تعجب منهم المسارية. وإذا كان مصطلح قوة الأنا يمثل لنا مستصفاً نفسياً شاملاً، فيمكنك أن تنظر إليه كنوع من الشجاعة. وكما قال "ماي" (1978) "إنما جيناً يحتاج إلى الشجاعة حتى تكون مبدعين"

الثقة

CONFIDENCE

يمكن أن تظهر قوة الأنا على صورة الثقة ويمكن أن تكون هذه الثقة مفيدة بشكل خاص في بعض المبادئ ذات النوجه نحو الأذ. وربما كانت مفيدة في كافة مبادئ الإبداع لكن بدرجات متفاوتة. نأش فيما يحتاج إليه الأداء على المستويين الطب (المميرة) أنه يحتاج إلى الموهبة، طبقاً لكنه يحتاج كذلك إلى الثقة. فبدون الثقة لن يعمل الفرد أن يضاهف مهاراته ويحسبها. وقد يحتاج إلى الاعتقاد بأنه "أنا الأفضل" حين أن يصبح كامل جهده في أداء هذه المستويات.

المربع ٢٠٩

شخصيات الوالدين

Parental Personalities

يبدو أن بعض سمات الشخصية تعكس شخصية وراثية. وهذا لا يعني أن شخصية المواليد تكون واسعة النطاق في شخصية طفله ولكن هناك بعض السمات التي قد تكون مشتركة بينهما. وبالتالي تظهر التماثل بين الشخصيتين. دعنا نبحث في سمات تلك من المحتمل أن يمتد إليها، عبرين وجود السمات الرئيسية في أطفالهم، مثل قوة الأنا التي نناقشها في فصولنا، فكر بعضنا في نقاشنا حول التحكم الذاتي والارتباطات بين توليدات الوالدين، استقلال الطفل وبين علاقته الإبداعية. لقد وجدت البحوث الحديثة ثاراً للوالدين على مواقع الإنجاز والتفصيل في أطفالهم. وهذا مرتبط جيداً بالنقاش حول الاستقلالية لأنه كان نوعاً خاصاً من دافع الإنجاز والتجديد الإنجاز من خلال الاستقلالية. لقد وجد "ريكو وألبرت" (٢٠٠٥) أن الأفراد الموهوبين في عائلتهما وكذلك والدي هؤلاء الأفراد حصلوا على درجات أعلى من الميول على مقياس الإنجاز من خلال الاستقلالية. وهو أحد اختبارات بطارية كاليفورنيا النفسية California Psychological Inventory - CPI كما حصلوا على درجات أعلى من المجموعات المتماثلة في مجال الإنجاز من خلال المساهمة. وقد يتطابق جيداً مع أدب الإبداع إلا أن الأشخاص المبدعين يكونون عادةً مستقلين. فمن الصعب أن يكون الشخص مبدعاً إن لم يكن مستقلاً. والمصعب الذي أعظمه لذلك فيمكن سابق من هذا الفصل هو أن الإبداع يتطلب الأمثلة والأصالة يمكن أن توجد من خلال الأفكار والأفعال المستقلة. ولا يمكن أن توجد في ظل المساهمة بل في الأمثلة. في حقيقة الأمر هي نفس المسألة وهناك سيرة من الأدب لهذه الفكرة في اتصال "جود ويرايني" (١٩٩٦) الذين وجدوا أن درجات الإنجاز من خلال الاستقلال Achievement Independence - AI ترتبط بدرجات مقياس "بارون ويلش" الذي Barron welsh Art Scale

أما المجالات الرياضية فربما تتطلب مستويات غير اعتيادية من الثقة. فهدوى الشبة المشرفة من يتشكك الرياضي من وضع كاس جوده في الأدب تأمل في هذا المجال المسمى "جاستن جاتلان (Justin Gutlan) الذي فاز بسباق ١٠ في المضمار الدولي والبطولات الميدانية عام ٢٠٠٥ وكان السبق الأولي عام ٢٠٠١ وكان حاشش الفوز الذي حصل عليه في السباقات الأولى الأكبر في التاريخ. إذ كان زمن الفوز ٩.٨٨ ثانية بينما كان زمن من جاءه في المركز الثاني ١٠.٠١ ثوانٍ. وعندما قابلته الصحافة بعد السباق قال "أولئك جعلت الرقم القياسي. أليس كذلك؟ إنه شيء عظيم أن يثبت كم أنا رائع هذه السنة فأعدت عدة مرات والفوز في كل سباق. لقد دعوت الله أن أكون مسيحياً في هذا الموسم. وجدت كل النتائج كما كنت أتمنى" (USA Today Sports, Section C, Monday August 8, 2005, p. C1). وقد تكررت فكرة السيطرة هذه في مقابلات أخرى مع "شاكيل أو نيل" (Shaquille O'Neal) لاعب مركز الوسط العالمي في فريق لالابكرز لوس أنجلوس (Los Angeles Lakers) ومع محمد علي الذي خاض ما كان يعدح بالصور "أنا الأقوى" وربما كان هذا كل ما يحتاج إليه الشخص في بعض الميادين ليكون بطلاً عالمياً. أما في الميادين المتوسية فإن من غير المرجح أن يحتاج الأفراد إلى مثل هذه الثقة العالية (Kasof, 1995, McLaughlin, 2000).

المربع ٣:٩

روح العصر والشخصية
Zeitgeist and Personality

كان مفهوم روح العصر معيَّناً جدًّا في المجلد التاسع وفي المنظور التاريخي الذي عرصدته هناك. كما أنه مناسب في حد ذاته لروح العصر المثالية في عشرينيات القرن الماضي حيث وصل المثليون إلى قمة جبل "إفروست" وكسر المشايخ حاجر البقاع الأربع في جبال الحق (١٩٤٣ و١٩٤٤). وقد أشارت مجلة راقية حديثة "كروجر بانيستر" Roger Banister الذي حصل حاجر البقاع الأربع إلى أن العادلين مرابطي هما واثق بالتمثال وزوج النصر على الإف. لقد كان "بانيستر" وديرويه حتى ما يبدو يعرفون هيلاري وتشبوع الذين كانوا يستعدان لتسلق قمة جبل "إفروست" وقد سعروا أن جبل "إفروست" كان أحد تصديقات الطبيعة المبهمة ونسبو أن يصبح مواطن إنجليزي بهر عد التهدي. وقد أصبحت هيلاري وتشبوع في التوصل إلى قمة "إفروست" قبل أن يعظم "بانيستر" الرقم العالمي لسيل الجبل. بوقت قصير وربما رغب لك "بانيستر" جرائل بعد انقلاب على التحدي الآخر كما أن هذا الحدث جاء بعد الحرب العالمية الثانية بوقت قصير وكان الأفراد المتحركين فيه وبماضهم قد جرو من هذه الحرب. وسعوا عن المشاكل بربط الأمم المتحدة وكانت الولايات المتحدة هي ذلك الوقت، قد بدأت تنمو كتلة علمية وصناعية. وكان واضحًا أن العالم أصبح بدأ يشترط بالاعتماد والتبعية الأمريكية. لقد كان الأمريكيون متفانين واثقين بأنفسهم وهكذا كانت روح العصر مهيبة بالتمثال حول ما يمكن بهاجره. وقد أوضح كاتب مجلة "بانيستر" بطولة البحار أن لديه موهبة فطرية وحلاقة عالية في التنس. وجمعية قذالية ناجحة تبادت (لقد كان "بانيستر" يدرس الطب في حينه) وهو كبر من "الوشاحة" إلى آخر هذه الصفات تطرد شيئًا عن شخصية "بانيستر" وهي سريره وقلته بصفة بشكل خاص كما أنه على ما يبدو كان معارضًا للماثوف ويشر دائما على الذين يظفرونه الطامة ويرفضون بقدرة التعامل مع أي مدبريه.

وقد كانت اتجاهات التعليق البعدي التي أجراها "فيست" (Feist, 1998) في اللغة بالخص في حدى الخصائص الرئيسية للمبدعين. كما أكدت أهمية الامتناع على الصلابة ونسبي الاكترام بالتمائم. وكانت المرونة بين سمجالات وضعة أيضًا (كالدور بين الصانين وغير الصانين، والعصاة، وغير العلماء مثلاً).

التحليل الاسترجاعي للشخصية
Meta-Analysis of Personality

التحليل الاسترجاعي هو أحد الأساليب القوية في العلوم الإنسانية والسلوكية. وقد استعمل "سكوت" و"ملاور" (Scott et al. 2004 a,b) مبرهن لخصائص تأثير التدوير على الإبداع. ونأسي قود غير الأسلوب من قوة الإحصائيات المستعملة فيه. إضافة إلى قوة البيانات، وتمثل البيانات عادة دراسات بعيدة (مثلاً، حجم التأثير الذي توصلت إليه كل دراسة من الدراسات التي خضعت للتحليل). ولذلك فإن كل كلمة في جملته تملك قيمة كاملة.

إن مقداراً طويلاً من اللغة يكون مدمسًا في معظم المجالات. وتحقق العلاقات الكامنة في المالب عندما يوفر التطبيق بين تعذر وبين متطلبات المعامل (Runco & Albert 2005, Albert & Runco, 1989). فبالأب "رويانسي الذي يتمتع بثقة متدنية لن يصل إلى أعلى أراه "بدًا" كما أن الكتاب الذي يتمتع بثقة عالية جدًّا قد لا يخصص كل وقته للكتابة. ورايته فبمثل في تصحيحها لكي تكون أفضل ثم لن يكون يمكن أن يكتبه.

تسمية الذات

SELF-PROMOTION

تذكر هنا أن "جاردنر" (Gardner, 1993) وجد أن الأشخاص المتدربين يميلون إلى تسمية ذواتهم. وقد كانت تلك هي القائمة هي كل الأفراد الذين درسهم هذه كاي كل من "بيكاسو" (Picasso) و"سترافينسكي" (Stravinsky) و"عائدي" (Gandhi) و"فرويد" (Freud) و"جورج" (Graham) و"أينشتاين" (Einstein) و"إيلوت" (Eliot) عبقاً في مجاله وقد توجي هذه النتائج إلى فكرة المطابق وفكرة خصوصية المجال عبر مصيحيين. لكن هناك شك من جهة أخرى في إمكانية تعميم نتائج در سات الحائكة هناك مجلة يسهل المتور عليها فاعص فكرة ترويج الذات وتشهدها. فقد عرف من "ريشود فيمان" (Richard Feynman) المتامل على جائزة نوبل في الفيزياء عدم اهتمامه بالتصوير على الجوائز وأصره على "بجاء عمله بنفسه" وكان "داروين" (Darwin) يتجنب أي جدال حول نظرية التطور. ولكن المص في ذلك يعود إلى توماس هكسلي (Thomas Huxley) الذي كان مدافقاً قوياً عن نظرية داروين. كما كأي أسطورة الماء "بوب ديلاي" (Bob Dylan) نوبل يصر من الشهرة وعدمه. كما ترى مسألة متقدمة فقد يُظهر شخص نفسه يقول أشياء مثوية بدات وعرض نفسه كشخصية متنوعة. ويؤزم كثير من الأشخاص المبدعين بهذا النوع مما يسمى بدرجة الانحيازات (Runco, 1995c, Kasof 1995)

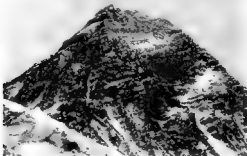
ويذكر "موزارت" (Mozart) مثالاً توضيحياً على ذلك. فقد اشتهر به أنه كان يؤلف المقطوعات الموسيقية على صورتها المهنية بدون أي مسودات. لكن هناك أدلة على أنه كان يراجع كثيراً من نسخ الأثرية لمؤلفاته (Cropley et al. in press) وقد يبدو مشابهاً لإدارة الانحيازات. فموزارت يستغل شخصيته العامة لإعطاء هذا الإبداع لباساً به

الانطواء

INTROVERSION

قد يشير ميل المبدعين إلى تفضيل دوائرهم إلى أنهم انطوائيون وليسوا انطوائيين. لكن هناك معلومات متضاربة حول ذلك فالانطواء، مثلاً، يكون أحياناً جزءاً من النمط العام لشخصية المبدع. وقد وصفه "فيلس" و"بارون" (Felt & Barron, 1995) في صيغتهم البنائية للشخصية المبدعة. كما وجد "تشيك" و"ستاهل" (Cheek & Stahl, 1995) أن الحيل يرتبط ارتباطاً دالاً بالانطواء الإبداعية عند الأطفال. لكن عدداً كبيراً من البحوث أشد إلى ارتباطات هامشية بين الانطواء والإبداع. ويبدو أن ذلك يعتمد كثيراً على المجال الذي يمثل فيه الشخص أو يهتم به.

والاحتمال الآخر هو أن لا يبدو أحياناً انطواء يكون مجرد تركيز على المهمة أو التزام بها. فالأشخاص المبدعون في نهاية المطاف، مثابرون ومفزعون بقوة لإكمال عملهم ومشائهم. ولهذا التصيب فإنهم يتصرفون وقتاً طويلاً في جهودهم الإبداعية. ويقضون هذه الوقت من وقت الأنشطة الأخرى، مثل التشاركات الاجتماعية.



جبل "إفرست" Mount Everest

تكاليف المراهي

Opportunity Costs

لم يعد هناك ما يسمى بوجبة عشاء مجانية. فإزاء انتشار عدم اليقين وفيما يتعلق في شيء واحد (كالمعمل الإبداعي مثلاً) هناك من يملك وقت أقل للأشياء الأخرى. ويظهر الاقتصاديون التي مثل هذه الأمور بمصطلح تكاليف المراهي (Rubenson & Runco, 1992) كما يوجد شيء مشابه لذلك في علم النفس التطوري، حيث يكافئ ذلك أن الإنسان الذي يقضي وقتاً طويلاً كثير (التمدد الزمني الأمريكي للمشاهدة هو حوالي 3 ساعة الأسبوع، لا يخطرون بوقت كافٍ لتدوين النجوى والقرابة والمشاركات الاجتماعية. وقد حوّل بقرينة الزيادة (displacement theory) (ريكو، ١٩٨٠).

وقد وجد "بيجيتو" (Beghetto, in press) أن الطلاب من عظمى الكفاءة الذاتية الإبداعية يفتشون مع أصدقائهم وقتاً مماثلاً للوقت الذي يقضيه الطلاب الآخرون. وهم أكثر نشاطاً في الفرق الموسيقية ونداءات والمجموعات الاجتماعية المشابهة لهم. وهذا بالتأكيد لا يتسجم مع فكرة أن الانطواء صفة رئيسة للإبداع.

الشخصيات المتناقضة والمعارضون

PARADOXICAL PERSONALITIES AND ANTIMONIES

بالرغم من أن هذا النمط بعدد مجموعة من السمات الكثيرة المميزة للشخصية الإبداعية (التي من الأفضل وصفه هذه الشخصيات بأنها تجمع من السمات المتضادة وليس هناك سمّة واحدة تقود مباشرة إلى الإبداع، وربما تتداخل هذه السمات لتنتج الإبداع، وهذا التداخل معقد. وهو أوضح ما يكون في الشخصيات المتناقضة والشخصيات المعارضة التي تعدلها عنها سابقاً.

المصل التاسع

وقد وصف عدد من الباحثين هذه الشخصيات المتفارقة ومن هؤلاء "ماكجوين" (١٩٦٢) و "بارون" (١٩٦٢) و "بارون" و "هارينجتون" (Barron & Harrington, 1981) و (سكرتسهايلي، ١٩٩٦) وربط كل مصطلح "انتعاش" ليس هو النسبة الصحيحة خمسة إذ علمنا أن هذه الشخصيات تظهر دائماً عند الوهلة الأولى

ومن المصطلح أن الفن الإبداعي حسه هو الذي يسمح للشخص المتفارقة أن تتواجد معه. وقد يكون "ماكجوين" (١٩٦٢ ص ٤٩) قد شعر بذلك عندما كتب يقول: "قد يبدو أن لدى الشخص المبدع قدرة على تحمل التوتر الذي تولده فيه القيم التوتيرة المتعددة فيحقق في إنشاء كفاية الإبداعي نوعاً من التسوية بين هذه القيم" أو قد تشكل هذه المتناقضات بكل بساطة أحد مكونات إيجاز العمل الإبداعي. لقد عرف من الفنانين تقبلهم لتقلبات أوضاعهم وكأنيهم لأنهم يعرفون أن هذه الأمور يمكن أن تساهم في بدعهم. وقد يمثل التوتر الداخلي عند الفنان تعصبة ضرورية مشابة

كما قدم "ماكجوين" مثلاً مشهوراً عن تناقض الشخصية فقد وجد أن الممارسين المبدعين منحوسين على الانفعالات والتوقع الذي ويعبرون عن مدى واسع من الانفعالات ومع أن عينه انحصرت على الذكور وجمعت بياناتها في أثناء سطره الصور النمطية مثالية الأدوار الجنسية إلا أن الممارسين في الوقت ذاته كانوا منحوسين على التغيرات الأنثوية في الفكر والسلوك

ولا ينحصر التبليل نحو التعديلات المتناقضة في سمات الشخصية على الهندسة المعمارية فقد كشف "سكرتسهايلي" (١٩٩٦) عن عدد من المتناقضات في مقابله لعدد من الأفراد الناجمين في ميادين مجالات ومهن مختلفة وشيئ من أن عينه تسقط بالمنطقة البسيطة من وبالخصوصية والتواء، والاضيقاض والتعزل، والانعزالية والانسحاب، والواقعية والتقبل، والأولوية والذكورة كما وجد "خاربر" (١٩٩٢) أن الأشخاص السبعة مرتفعي الإبداع الذين درسمهم اظهروا تجمعات غير عادية من الشخصية والذكاء. وأن ذلك بدأ بوصف في كافة المجالات. وقد وصف كيف اختلف هؤلاء الأشخاص عن بعضهم فيما يتعلق بالذكاء العالي (الذكاء اللغوي، والشخصي، والمصنعي، والمراعي، والموسقي، والمعرفي، والتفصيلي، والرياضي) إضافة إلى اختلافهم في سبغ هذه الذكاءات وشموليتها ولكنه بين كذلك كيف أنهم يشتركون في القلة بالذات، والبطالة، وحب الاستطلاع المعقول، وعدم الالتزام بالثقافة، والاعتماد الشديد بالعمل.

وهكذا يبدو أن هذه التناقضات لا تميز نوعاً جديداً في الإبداع فقد ولد "أيشنباين" عام ١٨٧٩ وود "البوت" عام ١٨٩٩ وود "مادي" عام ١٨٩٩ بل إلى "بارون" (١٩٦١) كأي قد كتب قبل أكثر من أربعين سنة أن "الأشخاص الذين ينهضون في مجالات الفن، والعلوم والإبداع التجاري يهرعون بوضوح أن في شخصياتهم مزيماً من التناقض المستمر بين التكامل والانشطار، والتقارب والبعاد، والطروحات المتكعبة وتتخذها قد حاولت أن ألفتهم خصوصيات هذا التوتر الأساسي وتوصلت إلى النتيجة العامة التالية: هناك في سلسلة الافعال المترتبة التي تكمن فيها عملية تولد إلى ابتكار شيء جديد. تميز متشابه، وأحياناً حل أو تركيبة أصيلة لبعض التناقضات الشائعة" (ص ٨١)

إن من الواضح، بل من المبعث، مدى اهتمام الدراسات والبحوث المبكرة حول الشخصية الإبداعية بالبحث التجريبي من الأنظمة من ذلك، Barron, 1955; Drevdahi & Cattell, 1958; Gough & Woodworth, 1960; Taylor & Barron 1963 (MacKinnon, 1960; Maslow, 1971; Rogers, 1954/1959) وسوف أعود بعد هذا تحديث من موضوع التعليل إلى تحقيق الرائد الذي شيدت علاقته بالإبداع قبل أكثر من ٥ عاماً

تحقيق الذات

SELF-ACTUALIZATION

عرف "ماسلو" (Maslow, 1968) "الإبداع المحقق لذات" بأنه الامتلاء من الأحداث اليومية في حياته، واعتقد أن الارتفاع المعنوي لتحقيق الذات يدفع نظري لدى البشر جميعاً ويبحث عن مصادره طويلاً عليه حياة الإنسان والإبداع المحقق لذات جزء مهم من عملية تنمخ الإبداع وهو "بأنك بالدرجة الأولى شخصية الموروثة أكثر من تجربته لأن هذه التجارب مجرد ظواهر مصدرة تصدر عن الشخصية فتكون بذلك ظواهر ثانوية كما أنه يؤكد الصفات المميزة لشخصية كاتجر أو وشاعة والحرية والتكافؤ وحدة البشري والتكامل وتشير الذات وهي صفات تسبق هي مجموعها ظهور الإبداع المعنوي المحقق لذات الذي يصير عن ذاته في الحياة الإبداعية أو الانتهاء نحو الإبداع هو هي الأشخاص المبدعين كما أنه أكد نوعية التمييزية للإبداع محقق لذات "الإبداع المحقق لذات" يستند "لو يشع فيصيب كافة مجالات الحياة بعض ينظر عن المشكلات إنساناً كما "يصدر" المرح عن الشخص المرح دور في يكون له هدف معين أو شكل محدد أو حتى بدون وعي منه" (ص ١١٥) وهكذا يرى أن تحقيق الذات تمكّن لشخصية الفرد وأحاطة فتكون بذلك بداية في كل ما يملكه الشخص، ويمثل الإبداع اليومي والعملية الإبداعية اليومية. وقد أثبت "روجرز" (Rogers, 1993) ذلك بدوره "أن فن الطبخ وهو يجرى لعبة جديدة مع ثقافته وصياغة "إيماني" نظريته في السيرة ويشارك ربة البيت سلسلة مناسبة للفرد وكيفية مؤلف صبور أول رؤية له تعد كلها أمثلة على الإبداع في ضوء تعريفه له وليس من الضروري أن يحاول ترتيب هذه الإنجازات في ترتيب معين طبقاً لآلتها أو أكثرها بديلاً (ص ٢٥) ويوافق "ماسلو" على أن "الخاصة التي يصعب لأي مرة أكثر إيماناً من الرسم الذي يسهل للمرة الثانية وبالتالي فإن الطبخ أو تربية الأطفال أو بناء منزل (يمكن) أن تكون هبات إبداعية" (ص ١٢٦)

وقد تكون الميول نحو تحقيق الذات أحد الأسباب التي تجعل الناس المبدعين طموحين ومرحين (Gardner, 1993) فالأطفال مثلاً، يميلون بأنفسهم ولا يتكبح جماحهم شيء مما يريد من فرض بداهتهم أيهم وهم يستمدون من هذا في كافة مراحب حياتهم. فقد أورد "فيلانت" (Vaillant, 2002) الإبداع كأحد الأنشطة الأربعة الأساسية التي تعين من انتاج فترة معينة (أما الأنشطة الثلاثة الأخرى فهي تعديل وفناء العمل بسلطة اجتماعية جديدة وإعادة اكتشاف مخزئ جديد لنعبة، والاستمرار في التعلم مدى الحياة)

ولا يتضمن تحقيق الذات الإبداع العملي فقط وإنما يشمل رؤية الأشياء الإبداعية وتحويلها وتقديمها تأمل في هذا الصدد مؤلف "رولو ماي" (Rollo May, 1975/1994, p.22) الذي يقول فيه "إنما هي لقاء تقديمنا لنفس الإبداعية من أجل بداهتها" إننا نمر بلحظة جديدة من الإحساس إلى احتكاكنا بالنفس التي تولد فيها رؤية جديدة لتعالفها كما أوصى "روجرز" (١٩٦٥) "ندافع الأساسي للإبداع في حاجة الفرد الذاتية لتحقيق ذاته و يستمر كانه طاقته الكامنة وهذا ما يقودنا إلى موضوع الذات"

الدافعية

MOTIVATION

من الصعب أن نناقش موضوع شخصية بدون الحديث عن الدافعية فهناك عدد من الصفات والميول التي يربطها سبباً لا تتفصل بأي حال عن بعض الدوافع وبعضها قد يكون تمييزاً مباشراً عن الدافعية (كالتيارة مثلاً) ومن المحتمل أن تكون معظم دوافعنا محذرة قوية في تكوينها الكورثي (تشاركه في بعضها مع الآخرين) وبعضها الآخر يندس اختلاف عنهم) وحوارنا الشخصية

وقد يتجهز إلى الذهني من الدافعية الداخلية مهمة جداً لتلايد ع ومن التوافيق العنصرية : العواطف، والحواس، والعلامات أو حتى المرافقة) قد تسمح الإبداع أحياناً لكن الأمر أقصد من ذلك فهناك مسارات متعددة لتلايد الإبداع وأسباب مختلفة لتحقيق الابتكارات الإبداعية تأمل كمثل كمثل "الحاجة أم الاختراع"

الحاجة أم الاختراع: دافعية رد العمل

Necessity as the Mother of Invention: Reactive Motivation

تعرض إحدى وجهات النظر حول دافعية الاختراع ضرورة الدافعية الإبداعية أنها قد تكون نتيجة حاجة معينة وبالتالي تكونان استجابة لمشكلة من نوع ما وكانت إحدى الدلائل على ذلك نتائج البحث الذي قام به "فينك" (Finkel, 1990) حيث كان جذاباً للبحر أنه فكر ميلاً للاختراع عندما لم يتمكنوا من إكمال المهمة التي تقدم لهم بها "مشكلة فقد طلب من بعض الطلاب التفكير على ثلاث أيام وركزوا على الأهداف كما طلب من بعضهم التفكير على جزء معين من الألة أو الكتب كالمكتبة أو الكمبيوتر مثلاً بينما سمح لبقيةهم باختيار الجزء أي على الأقل التي يمانعون منها

وتعبر بعض التجارب الإبداعية أحياناً برغبة في التلويح فكما قال "ماي" (1976) "يولد الإبداع توليداً إلى الحلول وليس من السهل أن يولد حلاً أثناء حصرنا كلمة للموسيقى ونحن نعلم أيضاً أن كلاً مما يجب أن يكون الشجاعة الكافية نحو جهة الموت. لكننا مع ذلك يجب أن نمر على هذا الموت ونكافح معه فحينئذ الإبداع من هذا الكفاح وينتج الفحل الذي من هذا نمره ليعبر عن شعوره بالقيش بعد أن يموت" (ص ٢١)

قد ربطت الدافعية الداخلية بالموسيقى عند عنوان كتاب المبرهنة الزائدة "Hered tary Genus" للسيد "فرانسيس جاكسون" عام ١٨٨٦ فقد برز الدافعية الداخلية كإحدى أهم سمات النفس والقدرة "وحاول تفسير وظيفة باعتبارها "منهج فكري" ثم جادل "نيكولز" (Nicholls, 1983) بعد حوالي ١٠ سنة من ذلك التاريخ أن "هذه الدافعية تعاقبت أولاً على النشاط اللازم بناء المهارات والمعلومات الضرورية وتوليد الحلول المعقدة الضرورية ثم ثانياً توجه العنصر نحو السماح لمعطيات أدوية المهمة من التمر إلى المقدمة" (ص ١٢) تذكر هنا أيضاً بعض بحوث معهد IPAR وبحوث التطورية التي أجراها "ماكهيون" (١٩٦٢) و"كرشميد" (١٩٦٢) و"جولان" (١٩٦٢)

قد وصف "ماكهيون" (١٩٦٢) الدافعية الداخلية كسمة وتفسير عن الشخصية أكثر من كونها حالة مؤقتة لكن (مذكرته) (١٩٩٦) فسر كيف أن كلاً من الحالات المؤقتة وسمات الشخصية تدعم العمل الإبداعي وأشار إلى وجود ما أسماه "حالة الانسيابية" flow state (وهي ليست سمة) وإلى الشخصية المتوجهة ذاتياً نحو الهدف "autotelic" حيث يشير بمقطع "Blois" إلى الدافعية والتمسك "telos" إلى الهدف ويتنبه هذه الشخصية نحو الدافعية الداخلية وقد أوسع "أماويل" (١٩٩٠) هي سمة من السمات المتوفرة في الإبداع عالمياً ما يرتبط بالدافعية الداخلية وإلى الدافعية الخارجية يمكن أن تتدخل في العمل الإبداعي لكن هذين العنصرين من الدافعية يمكن أن يشعرا الشخص المبدع أحياناً

الربيع، ١٩٩٤

الدافعية الداخلية في التاريخ والفن

Intrinsic Motivation in History and Art

وصف "جانسون" (١٩٦٩) أهمية الدافعية الداخلية للتعبية. أما تأثيرها الكبير على الفن فكان معروف قبل ذلك بكثير. فقد أشار "وودمانسي" (Woodmansee, 1994) إلى مثلك خير معرفة جيداً مكتوبة باللغة الألمانية بدولي "مور" (وحيد كافة الصور والأشكال الجميلة تحت مفهوم الكتابة الأدبية) كتبها "كارل غيليب موريتز" (Kan Philipp Moritz, 1756-1793) وقد عرّف الفن في هذه المقالة "بالكتابة المكتوبة ذاتياً" *Self-sufficient totalities* للأعمال الفنية. وقد لهذا الرأي شج ونسوق "لديها" كما اقترح "موريتز" أن العمل الفني يتبع ويستلزم "مور" وجود أي اهتمام به" مما يعني أنه منتج "مستورد" الإبداع بالاعتماد على العلاقات الداخلية. بهذا عن أي علاقات أو تأثيرات خارجية". وقد نعتت "موريتز" (Dudekun press) مؤلفاً، من حيث أسماء "الفن من أجل الفن" لكن معاملة "موريتز" كانت قد كتبت في عام ١٩٤٥

والتي "رومانسي" عن "جانسون" (Jacques Derrida) من مثالية بيوس "Economic mesis" مير فيها من "الفن الحر" و"الفن المرتبط" وأشار إلى "الراب" المتوقع الذي يمكن أن يؤثر على الناس وهم يتجولون الفني أو يستكشفونه وقد أعيد اكتشاف هذه الأفكار عكسها حديثاً في النظريات السيكونومية للدافعية (روبنسون ورنكو ١٩٩٢ ١٩٩٥) مستريرغ (ولوبارت ١٩٩٤)

لقد أوضح "هنيسي" (Hennessey, 1989) أنه يمكن تخصيص الناس بحيث لا يتأثرون بالمواد الخارجية فلا يستطيع تمييز جهودهم الإبداعية دافعاً دائماً والاعتماد "هنيسي" شريط فهميز يتطور عملاقاً من نفس عمر المشاهدين وهو يداخل الدليل الأكاديمي. كان الأطفال في الشريط يتجولون سادج للدافعية الخارجية. بينما تلقى الأطفال المعصومون لدرجياً مباشراً بفرص خصيصاً تذكر قيمة الدافعية الداخلية. وتدرج كتابية تستعمل الورقة والظلم)

ويبدو أن هذا التخصص كان صحيحاً. فقد دارم الأعمال كافة الضغوط الخارجية. كما توصل "هنيسي" و"بيكوني" (Hennessey & Zblkowski, 1993) إلى نتائج إيجابية معاملة لإجراءات التخصص لكن دراسة "بيرد" ورملائه (Gerrard et al. 1996) طارت عدداً من القضايا حول مثل هذه النتائج

أما "روبنسون" و"رنكو" (Rubenson & Runco, 1992, 1995) فقد استحدثوا بحثاً مستقلاً في تفسير تأثير العوامل الخارجية في الإبداع هو النموذج النفسي الاقتصادي *psychoeconomic* ولا سيما فكرة النسبة بين الكلفة والفائدة التي تعدل من عوامل خارجية. وفي ضوء هذا النموذج طلق كلاً من الكلفة المرتبطة والفائدة المنخفضة يمكن في نميل الجهود الإبداعية. أما الكلفة المنخفضة والفائدة المرتفعة فهما تأثير مائلين لذلك وهناك تصميماً بهذه الفكرة على كل المستويات، من الطفل إلى المجتمع كله

فإذا كنا نريد مجتمعاً جيداً فإن علينا أن نحقق الكلفة ونريد الفائدة بحيث نحقق كافة العلاقات الإبداعية بكفاءة ومن المهم أن نلاحظ أن كلفة يمكن أن تكون مالية أو نفسية. إذ تنبع الكلفة النفسية من التقييم الذاتي المرتبط بالإبداع عندما يظهر فيه كأنه شكل من أشكال "البشرية المعنوية" أي في شكل آخر من أشكال الانحراف

ووصف "هاينز" خطأ متشاعلاً من الدافعية بحيث تكون الدافعية الداخلية عند أحد طرفيها والدافعية الخارجية عند الطرف الآخر. وهذا يعني أن الشخص يمكن أن يكون مدفوعاً بما يتوهمه الدافعية أو بالمعاني الخارجية. وهو امر غير

الفصل التاسع

صحيح دائماً (ومثال ذلك المصنف الذي يحب عمله ويحب فيه دخلاً مضموناً في الوقت ذاته) وثباتاً لذلك يكون الوصف الذي قدمه "هايسن" للمبتكرين الذي يصف "الإبداع التكتيقي" *proactive* عند أحد التطورين والإبداع كرد فعل *reactive* عند الطرف الآخر هو الأكثر صفاً وفائدة إذ يرتبط الإبداع التكتيقي بالواقعية الدخيلة بينما يرتبط الإبداع كرد فعل بالواقعية الخارجية ولا شك أن فكرة الإبداع التكتيقي مهمة للمجتمع ويمكن أن تساهم في التعامل مع المشكلات المعقدة والكوبية (Richards, 1997; Gruber, 1997)

الإبداع التكتيقي

Proactive Creativity

يمكن أن يكون الإبداع التكتيقي، يساعد في مواجهة تحديات الحياة والتغلب عليها، ويأتي تأثير من أشكال التكيف كرد فعل حيث يستجيب الفرد بحاجة ما لكن الإبداع يمكن أن يكون تكتيقياً إلى جانب كونه رد فعل كما أنه يرتبط باكتشاف المشكلات الصعبة إلى حل المشكلات، والإبداع التكتيقي على درجة كبيرة من الأهمية للمبتكرين شماسير (و. ك. د. ريد) حسب المشكلات البيئية والسياسية والاجتماعية الخطيرة (Richards, 1997; McIsaac, 1993; Gruber, 1997)

وسوف يتعمد تأثير العوامل الخارجية على الفرد وعلى طبيعة ظروف هذه العوامل فقد يكون الأشخاص المحبوسين، مثلاً، حساسين للغاية إلى حالة التنويمية (Cheek & Stahl, 1986) كما أن طبيعة التعامل الدخلي لا تلقى أهمية هي تلك القائمة بالرجعة الإعلامية وليس التنويمية، مثلاً لا تلجأ الجهود الإبداعية مع أن هذه التقديرة ماراتت من الموقر الطارئة (Deci & Ryan, 1985; Amabile, 1990)

وقد يكون الإلهام دافعاً من الدوافع فقد وصف "ويلبر" (Wilber, 1996) الفن بقوله "الفن العظيم يأمر به رهناً من إبداعك ثم يوقف عندك هذه الإبداع ثم تدخل إلى شبكة هائلة مسخرة من الحرية ومن الطمع ومن الإلهام ثم من خلال تلك الشبكة هي وعيدت قد تأتي الحقائق العليا المعسلة وقد تحسب اللحظة بأنك مسخرة بالخلود فمن يستطيع أن يزلزل خلاف ذلك، عندما يتوقف الرمز نفسه في تلك الشبكة التي أجدها الفن العظيم في وجهه" (ص ٩) وقد وصف "مستو" الذين بأنه شبكة من نتائج الاستبصار الإبداعي.

وعملت دوافع تكون على شكل رد فعل للتصويبات وعدم الإرتياح وهي دوافع متعددة وتشمل تسمى كاستراتيجية تشجيع الموقر النفسي، وقد حوّل "ريكو" (١٩٩١) أن تراجع هذه الدوافع كلها في الفصل الذي كتبه بعنوان "الإبداع وما يرتبط به من عدم مصانة" ونسب هذه الدوافع في التصنيفات الثمانية لعدم نفس الدوافع "بالأهداف الجسدية" (Elliot & Dweck, 2005). حيث يكون الإبداع نوعاً من الكفاءة والدافعية الدخلية بشكل عدم "حاجة مسبقة فطرية لدى الإنسان".

القيم

VALUES

فلاذ القيم دوراً مهماً في السلوك الإبداعي ويبدو أن ذلك لا يحتاج إلى برهان لأن الناس لا يعملون الأشياء إلا إذا كانت مهمة أي إذا كانت ذات قيمة لديهم، وقد تكون القيم، بالطبع، قيمة وصحية أكثر من كونها دافعية وسريعة ولكنها مع ذلك تأسس، غوافقة وسكونه هي النادر أن يحدث الإبداع ما لم تتوفر له دوافع تظهره في السلوك

وقد ترتب على التقييم بالسلوك الإبداع في عدد من بعدد جد. ومن الواضح سبباً بسيطاً بدء هذا المصطلح باستعراض البحوث التي أجريت في معهد IPAR. إذ أن كثيراً من هذه البحوث عارلت تأثير البحث والتفكير في الإبداع حتى هذه الأيام فقد استعمل "ماكهي" (١٩٦٢) مثلاً أسلوباً يسمى دراسة "أوليت" - هيرين - ليميري. التقييم في بحثه على مهندسين المعماريين والفنّانين والأفراد الآخرين المرتبطين بالإبداع كما وجد "هون" و "ماكهي" (١٩٦٩) أن بعض تقييم ترتبك إيجابياً بالإبداع. بينما يرتبط به فهم أخرى ارتباطاً دالاً وسلباً. وتظهر التقييم عادة على شكل ميول ومواقف والتأثير عند. ونوضح "فيلسور" (١٩٩٠) أن التقييم يتلخص في بناء هوية الإنسان.

تجنب العبارات المبذولة تجنبك للظلم

Avoid Clichés Like the Plague

كثيراً ما نسمع عبارات تتكرر عند من طويل. كل يقول مثلاً أن شيئاً ما "واضح وصريح كالشمس". هذه عبارات مبذولة والمبذورات المبذولة ليست إبداعية. يجب على كل واحد منّا أن يبحث عن سمات جديدة ويصطب العبارات والتجديدات المتكررة (فيلسور، ١٩٩٠) "تجنب العبارات المتكررة تجنبك للظلم" فهل أنا واضح في هذا القول؟

وتتبدى التقييم في سلوكيات معينة تشمل التوجيه الذاتي (Dollinger et al. in press)

والارتباط واضح تماماً في تعريف "تولمير" للتوجيه الذاتي الذي يرى أن هدفه "الاستقلال في الفكر والعمل كما يثمر". هذه هي الاستقلالية والاختيار لتمر لإبداع الجيوش التي يثمر منها محور التقييم لدى الشخص "المبدع". وقد ذكر "ساجيف" (Sagiv, 2002) شيئاً مع هذا المعنى من الألف د الذين يعملون في المهن الفنية أو يمتصرون العمل في هذه المهن يعملون إلى وصف أنفسهم في ضوء التوجيه الذاتي والتقييم الذاتية. وهم يهتمون بشدة في التقيد بالثقافة والأعراف والأمن (انظر أيضاً هيلسور، ١٩٩٠)

لقد وجد دولمير ورولازه " (غير منشور) أن الثقافية الذاتية والاندماج على التمييز يربطان ارتباطاً دالاً بالإبداع (مقالتان بصيرتي البصر والنحل وقائمة الصفات). أما فيينا الثقافية والأمن فقد ارتبطتا سلباً بمفاهيم الإبداع هذين. لكن الأفراد الذين يقدرون الإبداع وتجاهلات حيث عرفت الثانية بدلالة "عالم الجمال". حصلوا على درجات أعلى من انقياسهم في هذين المقاييس. ومن المثير للاهتمام أن الاعيار الاجتماعي لم يرتبط بمفاهيم الإبداع.

وتتسق هذه الأفكار حول الاندماج على التمييز مع بحوث الشخصية التي تربط الاندماج مع الطبيعة بالإبداع (McCrae 1987) والأهم من ذلك ما رأه "دولنجر" من أن قيمة "الاندماج" أكثر أهمية من سمات الشخصية المتأطرة لها. فهو يرى أن التقييم يمكن التحكم به. جرباً على الأقل ويمكن. بناء على ذلك، تمنيتها أي أنه يمكن تشجيع الإبداع بدعم قيمة الاندماج. وقد عرّف "دولنجر" عدة مقترحات في هذا الاتجاه. تشمل السمات غير الثقافية مختلفة. حيث تلمد التقييم المختلفة بطرق مختلفة وهي الثقافات المختلفة، ويمكن أن يمثل الفرد إلى ثقافة تلمد الاستقلال. فيستطيع بسبب ذلك، تحسين سلوكه الإبداعي.

تشمل التقييم التي تميل إلى الارتباط بالموجب الاستقلالية والتحكم الذاتي. أما التقييم التي ترتبط سلباً بالإبداع فتشمل التواضع والاعتراف بالثقافة. ومن التقييم المثيرة التي وجدناها ترتبط إيجابياً بالإبداع في بعض البحوث وسلباً في بحوث أخرى هي قيمة دفعية (Helson, 1990; Dollinger et al, in press). وهذا أمر مثير بشكل خاص لأنه لا يفرق وجود تنمية الذات Self - promotion التي ناقشناها لتو. لقد افترضت في مقال آخر أن تنمية الذات يمكن أن تثير الإبداع الإبداعي لأنها تتطلب الوقت من التملك الإبداعي (Runco, 1995c). ويهدد المعنى كقول تنمية الذات وإدارة المتطلبات، استثمارات في غير محلها.

المربع: ٥٠٩

القيم والنظرية النفسية الاقتصادية

Values and Psychoeconomic Theory

تكون الأنبياء الإبداعية أصعب دائمًا تفهم. في حقيقة الأمر أكثر من مجرد أسئلة صحيح إلى الأخطاء ضرورية ولكنها غير كافية للإبداع. فالأنبياء الإبداعية يجب أن تكون لها أيضًا قيمة أو سمعة. فقد نضت مشكلة وقد تكون فائدة ولكن لا يمكن أن تكون أسئلة فقط. وقد وردت النظرية النفسية الاقتصادية بوسائل موضوعية وجعلت تعدد عدد الجوانب الثاني من الإبداع أو نفسه وهو المصيب الذي جعلنا نسميها "السمعة" بدلًا من المصطلح الأكثر شيوعًا "المال" أو "الجاذبية الجبرائية". لقد درس الاقتصاديون القيمة والسمعة منذ زمن بعيد. لأسباب واضحة ويمكن للأسباب ذلك أن يدرس العلاقات التي توجد بين الإبداع والأصالة والقيمة والفكرة الرئيسية هي أننا يمكن أن نطوّر القيمة شخص ما يرغب الأفراد الشخصية به أو استبداله (ينكو ٤، ص ١٧). وقد صورت النظرية النفسية الاقتصادية الإبداع في ضوء الاستثمارات والاستثمارات غير المتوقعة. وفي ضوء الكلفة والمائدة. وفي ضوء التفاضل. وفكرة "أشياء يستمر منطوقه والترويج يستمر منطوقه" وقد قدم "نموذج ورموز" (غير منشور) عرضًا للنظريتين الاقتصادي والنمسي الاقتصادي نحو الإبداع (نظر أيضًا رويسون وريكو ١٩٩٣، ١٩٩٥، شيربيرت وولبارت، ١٩٩٦).

وقد كان المنظور النفسي الاقتصادي مفيدًا جدًا في دراسات الإبداع الحديثة.

أكد "جاي" و"بيركنز" (Jay & Perkins, 1997) أن التقييم الذاتي دورًا مهمًا في اكتشاف المشكلة. وهي من أهم المعايير. ولقد في التقييم مؤلفات المشكلات والعشرة الانتقائية لها. وهذه "العشرة الانتقائية" هي مثال على كيفية استكمال التغيرات في عملية الإبداع (نظر أيضًا Schwebel, 1993). وقال "جاي" و"بيركنز" (١٩٩٧) أن "الإبداع يظهر لأن الشخص المعنى يحاول إنتاج أشياء شبيهة بشع القيم التي يأس بها. وبالتالي فإن المصمم يمكن أن تسمى عملية إيجاد المشكلة لأن القيم أيضًا يمكن أن تكون من أسباب اكتشاف المشكلة. فربما الفرد مثلاً في دفعه النفسي ما لديه من فهم وكسر الحدود بشكل دائمًا قوي لتخرج مشكلة جديدة. وتحتوي هذه القيم اكتشاف المشكلة مباشرة بتحويل العملية كما أنها تساعد في تفسير الجهود الكبيرة التي يبذلها الناس في اكتشاف المشكلة. وبالتالي فإن الأفراد الذين يدرسون الأصالة سيمهون إلى مزيد المشكلات وعبارةها متغيرين بمصالح الأصالة. فهمون بذلك على تنمية جودة اكتشاف المشكلة" ولقد التزم على أوضح ما تكون. على الأقل في التفسيرات التي تميز الأشخاص المبدعين. وقد ناقشنا سابقًا تفصيل المبدعين للتفهم (Eisenman, 1999, Barron, 1977).

المراجع: ٦:٩

القيم في التفكير الإبداعي

Values in Creative Reasoning

يجب أن تدخل القيم في نماذج العملية الإبداعية. فقد استحسن "ريكو" (٢٠٠٦) نماذج معرفية بسيطة تهيئ كيف أن السلوك والقرارات الإبداعية يمكن أن تنبع من استكمال الفرد لهذا النوع من الدافعية الاستدلالية:

$$\text{القيمة} = (م \times ل) + (م \times ل) + (م \times ل)$$

حيث يشير الرمز "م" إلى المتغيرات التي تتدخل بمرورها مع الرمز "ل" وهو القيمة وقد تموج بسيط يقوم على عملية التجميع. ويمكن إدخال الممارات والقيم المثالية المشتقة بالثقة التي ناقشناها سابقاً وتتصل بالثقة (وبكفاءة الأشياء الإبداعية الأخرى) من خلال استكمال الآس، لماذا كما هو الحال في نماذج خصائص الإبداع المتعدد المستوية ولا يحتاج الفرد بالطبع أن يعرف كيف تتكون الممارات ولكن هذه الممارات تعتمد حشاً على المتغيرات المتطورة وعلى القيم التي يملكها الفرد لهذه الممارات وعلى الممارات ذاتها. إن من الأمجح أن يقدّر الشخص المبدع الأمجور عبر التفكيرية يقلل من شأن المسامرة والاعتماد على المبتدئين وسوف تكون مهاراته مما الأسر بالأكاديمية

الهوية الذاتية الإبداعية والكفاءة الذاتية الإبداعية

CREATIVE PERSONAL IDENTITY AND CREATIVE PERSONAL EFFICACY

يرجع "جوسي" ورفاقه (Jaussi et al., en press) بين القيم والهوية الذاتية الإبداعية عند فُهرت عن الصكرة كب باني "فريضة الهوية" الدنية الإبداعية بالإبداع في العمل لأن الأفراد يهتمون في سلوكيات تؤكد الهويات المهمة بالنسبة لهم "كالت "جوسي" ورفاقها مهتمين جداً ببيان العمل وشاروا إلى أنه "بسبب الرغبة في التماثل على اعتبار الهوية الذاتية" فإن الأفراد الذين يشعرون بالإبداع جزءاً من تعريفهم للهوية سيبحثون عن فرص لتوفر لهم الإبداع في العمل لكي يصادفوا على اعتبار الذات الإبداعية وذلك جزءاً أساسياً من مفهوم الذات. في الأفراد الذين يرون الإبداع جزءاً مهماً من شخصياتهم "أي أن لديهم هوية ذاتية إبداعية عالية) سوف يهتمون في الجهود الإبداعية سواء داخل محيط العمل أو خارجه لكي يصادفوا تأكيدهم لهذه الهوية المهمة"

وتختلف الهوية الذاتية الإبداعية عن الكفاءة الذاتية الإبداعية (Tierney Famer, 2002) إذ تشير الكفاءة الذاتية إلى ميل عام لتلبية الذات وصحتها. يهتم الشخص بذلك المعايير الذاتية (Bandura, 1977) هالكفاءة الذاتية الإبداعية بالطبع أكثر تحسناً وقد عرّف "بيرسي" و"فامر" (Tierney & Famer, 2002) هذه الكفاءة بأنها "استعداد الشخص بأنه قادر على ابتكار ما نوع إبداعية" (من ١٩٦٨). وقد أوضح كل من "بيرسي" و"فامر" و"شاك" (Schack 1989) و"بيجيتو" (Beghetto, n press) أن كفاءة الذاتية الإبداعية مرتبطة بالأداء الإبداعي العملي، وذلك بقوة

لقد ذكر عالم النفس المشهور "أبروت بامدورا" (١٩٩٧) على الكفاءة الذاتية في تعريفه بالإبداع فقد ادعى أن "الابتكار يتطلب أكثر ما يمكن شعور" رست. كما أكد على التماثل على الجهود الإبداعية " (من ٢٢٩) وبداء على ما تقدم فإن الكفاءة الذاتية الإبداعية تقود الأفراد إلى توسيع جهودهم الالتزام للإبداع فهم يؤمنون بأنفسهم وهو أمر مهم إذا عمت إلى الابتكار الإبداعية عالية ما تكون أصيلة ومبرر تقليدية وقد توجده كثيراً في المفاطر (Rubenson & Runco, 1995) تذكر هنا الدور الذي تلعبه المشاركة في الإنجازات الإبداعية

أما "جوسي" وملازمها فقد دُبروا العلاقة بين الكفاءة الذاتية الإبداعية وبين الهوية الذاتية الإبداعية كما يأتي: "شعر بكفاءة الذات الإبداعية إلى المقدر على إنجاز مهمة ما بطريقة إبداعية، بعدما يدفع المرد الذي يتمتع بهوية إبداعية عالية في المردم بكل شيء وليس المهمة المطلوبة فقط. بطريقة إبداعية لأن الإبداع يكون غيراً، سياسياً في تكوين شخصيته وتدريبه لادته. فقد يعرف الشخص المبدع مثلاً في أثناء مسيرته في عمله الرسمي، لديه القدرة على تقديم عروض إبداعية (وهذه هي كفاءة الذات الإبداعية التالية) ومع ذلك فإن ما قد لا يكون متأزراً في كل الأوقات، وحتى لو أن هذا الشخص قدّم عروضاً إبداعية باستمرار فإن الإبداع لا ينصح في كل ما يفعله في عمله (كالمشاركة في نقاش في عرفة الاستراحة أو طرح أفكار إبداعية على مائدة الغذاء)

إن قدرة الشخص في التحكم على أنه مبدع لا وحي بالضرورة بحسين هذه القدرة، شأن أو الاستعداد منها في كل الأحوال، مما يعني أن العلاقة بين الكفاءة الذاتية الإبداعية والإبداع الناتج عنها هي مكان العمل موصلة وقوية ولكنها مع ذلك، تتركه تالياً يحتاج إلى تفسير"

وقد دعمت النتائج التجريبية التي يوصل إليها "جوسي" وملازمها هذا الرأي، بل إن قياسات الهوية الذاتية تسهم في التنبؤ بالإبداع أكثر مما تفعل قياسات الكفاءة الذاتية الإبداعية، حيث أشارت نتائج الدراسة إلى أن الكفاءة الذاتية لا تتفص مع الهوية الذاتية فهناك، إذن، استقلال واضح لأحدهما عن الآخر.

يكن بعض جوانب الهوية الذاتية الإبداعية تتعامل مع سمات وتكتيكات هذه العملية وتشمل هذه الجوانب بعدد يوازي فكرة الهامسية التمهية كما وجدت "جوسي" وملازمها (غير منشور) أن ما يستعده العمال من التطيرات التي تدر بهم خارج نطاق عملهم ومعرفة (كالتدريب، مثلاً) يسهم على هويتهم الإبداعية، لكن النسبة لأهم كانت أن العمال الذين أحصروا منهم إلى مشاريع العمل حيرت ومهارت غير متعلقة بعملهم كانوا هم الأكثر إبداعاً. ويبدو أن ذلك نبأاً عن صعوبة والتعبير بواسطة (وكلاء مرتبط بـ"الإبداع") وامتدنت "جوسي" وملازمها أن هذه اللواتي نشأت عن أن الهوية الذاتية الإبداعية تدر عالياً ما يورثها القبح الإبداعي الذي يتعلق في العمل. وهذا يعني أن المرد سيحصل على دليل حور أنه داخل العمل ويحده كما قدم "روت - بيرستال" (Roth - Bernstein, 1995) نبأاً إضافياً على العصور المتعددة بين الهويات، مثلاً، والتمثل الإبداعي.

القيم، وتحمل المخاطرة، والأندروجينية النفسية

VALUES, RISK TOLERANCE, AND PSYCHOLOGICAL ANDROGYNY

يمكن أن تساعدنا القيم في فهم نوعين من ميول المبدعين: هناك تحمل المخاطرة (أو حب المغامرة) والأندروجينية الجنسية. وهذا يعني، ببساطة، أن الأفكار الإبداعية تكون خطية أحياناً (ريسون وروكو ١٩٩٢ - ١٩٩٥)، وهي أفكار غير معقولة، لأنها أسيرة. وهي أيضاً أفكار غير تقليدية لتسبب ذلك. وهكذا فإن هناك، مخاطرة في طرح الأفكار ومشاركتها مع الآخرين. وتزداد المخاطرة كلما زادت أصالة الفكرة. أما الشخص الذي لديه مستوى منخفض لتحمل المخاطرة فهو غير المعامل أن يطرح أفكاراً أصيلة أو يستكشفها ويشارك الآخرين بها.

ويستلزم تعريف الأندروجينية الجنسية بأنها نوع من الجميع الانقياس بين السلوك الأنثوي والسلوك الذكري. أما القياس المتزامن، بالتساوي، وبنسبة فينسبون على السلوك الأندروجينية فينسبون بدلاً منها بالادوار الجنسية التقليدية. لكن القياس المرض من جهة أخرى، ولا سيما المصنوع على الخبرة والذين لا يتلون في تعبير السلوكيات التمهية، فلا يستعملون

التطبيق في اتخاذ القرارات. وربما يستعملون مشاعرهم الموثوقة ويواجههم الدخيل بدلا من ذلك. وقد يعدرون الموثوقة أو حتى الإبداع ذاته أكثر من تقديرهم لآرائهم وأحاسيسهم معه.

وتوفر لهم نتيجة لذلك مدى واسع من الخيارات، بعدما تواجههم المشكلات ومدى واسع من وجهات النظر التي يقدمونها مع الخبرة. وقد يفقد بشكل طبيعي، من التفكير الإبداعي والسلوك الإبداعي، مذكر هذا النتائج التي توصل إليها "ماكرون" (١٩٦٢) حول نتائج المهندسين المعماريين المذكور على الخيارات التمهيلية الأسوية. ويأتي دراسة (سكرتشيواني ١٩٩٦) حول التأثير المتأخر في المذكرات الأولى لدى الأشخاص الذين قاموا ولا شئ في هذه الأفكار لتسليم جيد مع فكرة الهامشية والأهم من ذلك كله أن الشخص الأندروجيني يعمل لأن يوسع بصحة نفسه عالية. ويكون مبدعا في الوقت ذاته (Bem, 1986; Harrington et al. 1983).

الخلاصة

CONCLUSION

يمكن وصف الشخصية الإبداعية من خلال تجميع بين السمات والسمات والخصائص التالية:

تفكير الداني	العمل العموس
انمرية	حب المفارقة أو العمل المضطربة
تشغيل المشبه	الدخيلة الداخلية
الانتاج على الطبيعة	الأندروجينية النفسية
المناسية	الكفاءة الذاتية
انمرج	الاعتمادات الواسعة وحب الاستطلاع

يضاف إلى ذلك أن الشخص المبدع يقدّر الإبداع ويشتد جهده ووقته عن قصد في تنميته وهو يصدر أن يحمي علاقته الإبداعية المكافئة ويختار الأفكار والمفاهيم الأصلية وغير التقليدية.

يلاحظ أن بعض هذه السمات بارزة أكثر من غيرها لأنها تتناسب تماما مع ما نعرفه عن الإبداع الإبداعي فالمروية على سبيل المثال، عندما هي تصور التفكير التباعدي. كما أن التحويل المضمونية وغير المتوقعة لبعض الامتدادات الإبداعية تدل على ما بين بعض الأشخاص القديسين بماء عوالم حيالية. ويمكن أن يكون التفكير الداني دافعا للاستقلالية والتفكير الأميل فهناك قيمة الانتاج إضافة إلى سمة الانتاج على الخبرة. ويمكن الاستمرار في توسيع هذه القائمة بحيث تقدم لنا كل وحدة من هذه السمات يؤكد على الصدق لما كنا قد اقترحناه حول مفهوم مركب الإبداع.

وليس كل ما سردهه يمكن أن يكون "سمعة" حثيثة بالمعنى المطبق للكلمة (Phares, 1986) ومع ذلك فإنه متشابه مع المفكرة التي تدور أن الإبداع مفهوم معقد وأن العلاقات بين السمات والخبرات والتفكير تفسر هذا المفهوم أفضل تفسير. فإنه يجب أن نؤكد ثلاث نقاط:

- تباين الشخصية الإبداعية عن مجال إلى آخر، وربما من شخص إلى آخر. فليس هناك شخصية إبداعية واحدة وهذه التماثلات مجسمة أكثر أهمية من كل وحدة من السمات المنعزلة. وبهذا يظهر أن الإبداع بهذه الطريقة قريب من كون وجود تماثلات وتماثلات بين السمات. نذكر هنا كيف أن التباين ربما، ربما، بالذات، له أهمية بالغة بالنسبة الذات.

النظرة الجزئية إلى الإبداع

The Creativity Fractal

يتمثل الإبداع مركبة معقدة أو متلازمة عقلية. ويرد أن تفهيم الحديث عن تطور الشخصية في الإبداع قريب من المسألة التي يتناولها التفكير الإبداعي. انظر الفصل ١. ويمثل من مفهوم الأجزاء (fractals) (Gleick 1987, Ludwig 1998, Mandelbrot 1982) ويرد أن التفكير الإبداعي هو التشابه الذاتي للأجزاء. وهذا يدل على أن كثيرا من مفاهيم العالم الطبيعي تتبع الأجزاء ذاتها. بعض النظر عن مستوى التحليل الذي ندرس فيه، فهناك في الإبداع مفهوم متعدد الطبقات فيه الشخصية دور كبير. كما أن الشخصية الإبداعية مركبة، وأصبح من السهل فهم هذه السمة الرئيسية واحدة. يميز الإبداع، فما يوضح من هذه السمات على المستوى العام يمكن أن يصبح أيضا على المستويات الخاصة (أي على مستوى الشخصية، أو الإدراك، والوجدان، والانتباه، مثلا).

- هناك سمات ذاتية على الإبداع وأخرى شعاعية معه. فالتحكم الذاتي، مثلا، سمة ذاتية على الإبداع، وهذا عليها أن تدعم هذه السمة. وربما في اتجاهات إبداعية، أما الانحراف بالتقليد (أي المسابرة) فهي سمة تتعارض مع الإبداع، ويجب أن لا تشجع عليها. وتشجع فكرة التماسك هذا بالطبع؛ فالاعتدال مطلوب في كل الأمور.
- بعض السمات الذاتية على الإبداع يرغب بها المجتمع ويحرمها ويحرمها. ويحبها الآخر غير جذاب وغير مرغوب. فحبها، فليس غريباً أن يكون الأشخاص المبدعون ممنوعين عند المجتمع. وينطبق هذا أيضا على السمات المتعارضة للإبداع. فحبها، غير مرغوب ويحبها الآخر غير مرغوب، فحبها.

وإن يكون أي تباين بالآراء الإبداعية دقيقاً ما لم تأخذ النتيجة المباشرة في الحسبان. وهذه هي نظرية تنافس بين الحالة والسمات. حيث يكون المتنافسون مطلوبين في بيئات مهمة فقط. والأشخاص غير التقليديين أحياناً غير تقيدين في مواقف مهمة فقط. كما أن فكرة "التناسب" تطبق هنا. رغم أنها عابرة ما تطبق على التوافق بين الشخص والمجال أو المهمة التي يعمل فيها (Albert & Runco, 1989).

وأخيراً، فإن معظم الأشخاص التي ندرستها مع هذا تسمد على القيم والدوريات والطاقت، إلا يمكن أن يتغير الأفراد مثلاً، أن يكونوا متكيين، فوجوههم والسمات المتأصلة لهم نحو الكفاءة الذاتية، ويكتفون بالتحكم بالمرية. وهذا لا يعني أبداً أن سكوناً كله تحت سيطرتهم. ومن جهة أخرى، لا يستطيع أي شخص أن يحقق مكانته الإبداعية كلها دون بذل جهد في ذلك. كما يجب الدوام بأهمية هي الأخرى. فهي تطبق على كل ما ورد في هذا النص تقريباً. وقد كتب أن كل سمة وردت في هذا النص تعتمد على العلاقة الخاصة للفرد، فالأفراد قانونيون على أن يكونوا ممنوعين للمألوف وغيرين ويتحكمون بمرئيتهم. وهكذا. وهذه التماثلات ليست غير معدودة، بل لها حدود وراثية في أصدمة الأحوال. ويمكن أن شخص هذه التماثلات. إذ توفرت أي التغيرات المتعددة. ولكنها لا استثنى أن بعض ما هو أبعد عنها. سواء بالحيات المتعددة أم بنورها.

ونشكنا المعصية الأخيرة من التغيير بين السلوك الأبدعي وف السلوك "كاثي" ونوسو" (Cattell & Butcher 1968) السلوك الإبداعي المرتبط بالخيال، فممارسة المؤلف مثلاً قد تشو إلى سلوك غير عادي، ولكنها مع ذلك مجردة بحيث نعلم الإبداع في أشكال أخرى مجردة بحث عن الشهرة، ويكن الفرق هنا في التواب التي تقوم عليها هذه الممارسة كما أن التهم مهمة أيضاً فقد يهتم أحد المفكرين بتبسة الإبداع بينما يهتم آخر بديمية الشهرة.

ويجب أن ندرك أن بعض الأشخاص المبدعين يدرسون خلف أصناف الآخرين واستعدادهم وقد يدرك ذلك واضعاً في المفكرين المبدعين الذين قابلهم "جاردنر" (١٩٩٣) ولكن عينة تلك كانت عينة معسدة تماماً [بكالسو عادي، إيشين مثلاً] وكان كل واحد منهم مدحاً مشهوراً، فلا عجب وانعكاسه هذه أن نضمن خصائصهم الزمنية في الشهرة، قد لا يدر بعض الناس المبدعين تنمية الذات أو الترويج [مثل Darwin و Feynman] كما قد لا يدرها الناس غير بارزين، فهي خاصية قد تكون نوعاً من التشتت وتعود إلى استثمار في غير محطها، فقد يكون الشخص باحث عن جذب الأنبياء بدلاً من تطوير المهارات والقاعدة المعرفية اللازمة للإبداع الحقيقي.

ويجب أن يؤكد على النوايا والأخبار في أي جهود لتحسين الإبداع ولكن هو يمكن دراسته منس الجانبين وفيما يخصنا لقد اعتقد "باجيه" بذلك رغم أنه صمد على الملاحظات والاستدلال الموضوعي أكثر من التماس الكمي، ومع هذا فإن الإبداع في بحوثه لكنه غير بين التفكير الخلقى أنه في التفكير الخلقى الموضوعي على ساس أن نوع الأول يأخذ حيوات بالاعتبار.

كما أن جهود تحسين الإبداع يجب أن يسلو إلى الأنواع المختلفة من السلوكيات غير التقليدية ولكن من توسيع أن هذه بعد مثلاً على حاجتنا إلى الاعتدال، فقد اقترح "مكو" (١٩٩٦) أن الآباء والمعلمين يركزون على السلوكيات غير التقليدية (وما يرتبط بها كالاكتلافية وحس ممارسة التأليف) ولكنهم في الوقت ذاته يملكون الأطفال المبدع والعلمية، وقد يملكون التفكير الأبدعي شيئاً عن عدم المتابعة، ولكن "فرانس بارون" كان يعتقد عندما قال "سبح وكن راديكالياً، ولكن هناك أن تكون عبياً أحياناً".

الفصل العاشر



تقوية الطاقات الكامنة وتحقيقها

Enhancement and the Fulfillment of Potential

تسليم ركن وعملها، لكن لا تكن غيباً خجولاً - عالم النفس الشهير فرانك باين

Advanced Organizer

المخطط المتقدم

Reasons to Consider Enhancement

أسباب الاهتمام بالتدريب والتطوير

What Can Be Enhanced?

ما الذي يمكن تطويره وتقويته؟

Tactics, Strategies, Heuristics

تكتيكات، والاستراتيجيات، والإجراءات

Look to Nature

انظر إلى الطبيعة

Turn Something Upside Down

اقلب الشيء رأساً على عقب

Change Perspective

غير المنظور

Travel

سافر

Question Assumptions

ساؤل المسلمات

Use an Analogy

استعمل التشابه

Let It Happen Tactics

تكتيكات دع الشيء يحدث

Programs and Multiple Step Methods for Creative Thinking

برامج التفكير الإبداعي ومعالجة الخطوات المتعددة

Enhancement in Organizations

التقوية في المؤسسات

Enhancement in Educational Settings

التقوية في المواقف التربوية

Education and Enhancement for Older Adults

التربية وتدريب الراشدين الكبار

Tactics for Discovery

تكتيكات الاكتشاف

Tactics for Invention

تكتيكات الاختراع

Evidence for Training Effectiveness

الأدلة على فعالية التدريب

Conclusion

الخلاصة

مقدمة

INTRODUCTION

هناك عدة أسباب تجعلنا ندقق بإمكانية تعزيز الإبداع وتنويعه ورعايته. ومن أبرز الأسباب لهذا التركيز أن لهذه القدرة فوائد واضحة في المواقف التعليمية. كالمدراس والمؤسسات التي تهتم بالأحساء حيث نرى تنمية الإبداع فوائد أكثر من هذا فمثلاً هناك فكرة تقول إن لدى كل منا طاعة بداعية كاسية يمكن تحقيقها إذاً تحققنا هذه الطاعة لكاسية أو وصلت إلى أقصى ما يمكنه الوصول إليه. فإن فوائد الإبداع (للمصلحة الشخصية والجسدية، مثلاً) سوف تصبح أمراً واقعاً وسوف تصبح هذه المواقف على الصعيدين الفردي والاجتماعي (Fonda, 2004, Rubenson & Runco, 1992b, Simonon). وقد اعتقد أن هناك حاجة ماسة إلى الإبداع على المستوى الفردي والاجتماعي. وبالتالي هناك حاجة للاستثمار في البرنامج والأساليب المصممة لتلبية المهارات الإبداعية.

من أول مسألة يجب أن يتناولها هي أن الإبداع مركب أو متلازمة فالإبداع كما يؤكد هذا الكتاب انعكاس للإدراك والمعرفة والتجارب والتأقلمية والوجدان والتأقلمات والبرامج التي يحددها الموهبة. فهذه القدرة الإبداعية والتي منها سوف يكون له القائد الأكبر من الوقت المستثمر والمصادر المستثمرة ويجب أن تكون هي حلقة الأمر. من حيث كلمة "إبداع" أكثر من أي مكان آخر فهي مجرد اسم مجرد وعدم جد. وهذا يعود في نهاية المطاف إلى كثير من الموهبة. لقد افترضت قبل عدة سنوات أن تتأصل كلمة "إبداع" من الأديبات العلمية والبحثية. وقد يبدو هذا الاقتراح منطوقاً جداً (وربما مستغرباً) ولكنه كان يهدف إلى تجنب الموهبة ويمكن أن تجنب من الموهبة بسهولة عندما يستعمل المصطلح بدلاً من الكلمة. نرى هنا أنهم من كلمة "إبداع" عاكسة إلا أن من الموهبة الإشارة إلى الطاقة الإبداعية. والآن الإبداع هي الموهبة الإبداعية. وهي تشبه الموهبة الإبداعية. إن هذا الانحدار على الصفتين بشكل خاص عندما تتعامل مع السؤال "هل يمكن تنمية الإبداع؟" فالإجابات المبهمة على هذا السؤال يمكن أن تتضمن "نعم" يمكن تحقيق الطاقة الإبداعية "أو نعم" يمكن زيادة احتمال ظهور الأدوات الإبداعية".

وكما هو واضح من السؤال السابق فإن تركيز الإبداع على كثير من المصطلح السابقة في هذا الكتاب يجب أن ينعكس باهتمام كبير في محاولتنا تطوير وتنويع الطاقة الإبداعية. هناك، بالتأكيد، مهارات معرفية عديدة يمكن أن يصبى إلى تنمية هذه القدرة التنموية والوجدانية. مثلاً) لكننا يجب أن نضع كذلك بالاعتبارات والأمثلة. فالأبحاث التي تناولت الموهبة في حلقة الأمر محددة جداً لأنها تبين أنواع الموهبة التي تقود إلى أنواع التفكير المتفكر. فالبرامج الإبداعية مثلاً مناسباً تماماً. كما أن علماء الموهبة يشككون في قدرة البرامج الإبداعية على تطوير مهارات وممارسات ومهمة (Friedman et al. 2003; Wallach & Kogan, 1965). كما أن بعض الموهبة التي تبين أن الأفراد بحاجة إلى معرفة السبب الذي يجعلهم في موهبة جيدة، لأن مجرد استعادة هذه الموهبة الجيدة لا تكفي.

نذكر كذلك أن هناك سمات وفدرات ترتبط بالطاقة الإبداعية (كالاستقلالية والتحكم الذاتي، والتميز والابتكار على الخبرة مثلاً) ولكن هناك سمات وفدرات أخرى تتأصل مع هذه الطاقة (كالمتابعة والحماس مثلاً) وبذلك فإن تطوير الإبداع يكون محاولة لتشجيع بعض الموهبات وتنميتها بعضها الآخر. ويمكن هذا التمييز التالي أيضاً عن الأبحاث التي تبين أن الإبداع هو شيء يتغير أو هو أمر معين (كالمصادر، مثلاً) ولكنها تنظر إلى أمور أخرى (كالنشاط أو المصالح الخارجية في بعض الأحيان).

وقد لا تكون الخبرات مأونة المدى مسطحة تماماً. فقد تكون حرةً من النمو والتمرية والتجربة اليومية. وعالية ما تتمتع بالطاقة الكامنة بهذه الطريقة. أي بالحصول على الخبرات الممنه أو التمتع به. ليس شعرة بالتمتع مع أنه يصعب المعية التي تتحقق بها الطاقة الكامنة وتكون هناك التي اقترحات حول ما يمكن عمله لتحقيق هذه الطاقة من المهم. مثلاً الحصول على فرص لتعلم الإبداع (Zuckerman, 1977) ومن مدربين وبنادج يدعمون التفكير الإبداعي (Albert, 1988; Zuckerman, 1977) ومن المثير للاهتمام أيضاً عدد ما تبحث عن هذه الخبرات، فهي لا تحدث ببعض المنطقة. فكل من المبدعين يبدون جهوداً كبيرة لكي يحموا الأماكن والمواقف و المشاركين أو مدربين مدربين. والمجموعة شائبة الاتجاه حيث يبرز الفرد في الخبرات (أو خبراتها) كما أن الخبرة تؤثر في الفرد (Albert & Runco, 1989; Scarr & McCartney, 1983).

[ولم يتضمن عنوان هذا الفصل عن التنمية فقط بل يتضمن أيضاً تنمية الطاقة الكامنة لأن تنمية يمكن أن يساهم في تحقيق هذه الطاقة. ولكن هذه العلاقات شجعت أيضاً كمرء من التجربة العامة]

وهناك فرق آخر بين جهود التنمية قصيرة المدى وطويلة المدى يتناول مقدار التدريب اللازم لتنمية هذا كأي اهتماماً منصباً على الطاقة الكامنة العامة. فكل من الأشخاص يراه التدريب وقد أكدت دراسات الترشيد الكثير من هناك حاجة إلى شجيرة المتروكات لإبداعه خلال فترة حياة الإنسان (Langer, 1989). لكن هناك فرق في هذه الحياة تكون فيها التنمية أكثر فاعلية من غيرها. كما أن هناك أوقاتاً معينة في حياة الإنسان يصبح فيها أروع مهنة من تنمية جود. بينما لا تصبح أنواع أخرى أبداً. كما أن هناك حاجات خاصة بكل عمر من الأعمار. فالمندوبين مثلاً يستفيدون من أسلوب الشهادة (Cindabur, 1991). ولكن ذلك قد يكون مهبطاً عندما يكونون قد عملوا بأسلوب معين بصورة من بر من واحد جود يدفع إلى تطوير أسلوبهم. ولا فإن بعد عنهم سيماني من جانب الصمم والعماء يستفيدون غالباً من المهارات الدورية في الاهتمامات الشخصية (Roth - Bernstein et al. 1993, 1995). ولكن ذلك يكون مهبطاً عند نقطة معينة من حياتهم فقط. وربما يكون من الأفضل أن تتطور المهارة في وقت مبكر من الحياة. وقد تكون الخبرات في الاهتمامات البنية متعدد بطريقة أسلوب الشهادة نفسها. إما في المراحل الوسطى أو المتأخرة من مهنة معينة.

وعلاوة على ذلك التنمية المنسجمة لتكتيكات واستراتيجيات وإجراءات معينة وهي عبارة عن خطوات مستعمل في حل المشكلة. ومع أن هذه خطوات متعددة إلا أنها يمكن أن تدخل في الجهود طويلة المدى للتنمية. وفي وضع الأمر ليس هناك ضرورة للاختلاف بين التنمية قصيرة المدى وطويلة المدى. فإذا استثمر الشخص في كليهما ردت، فربما يحصل العوائق لها. فليس على الأفراد أن يحدرو البيئات والمهن التي تدعم جهودهم وحاولوا في إبداعاتهم. ويبحثون عن سمات طويلة المدى للإبداع. ولكن عليهم أيضاً أن يهتموا بمستلزمات تنمية هذه الصناعات. فقد حصلنا كثيراً من هذا الفصل للإبداع التكتيكي. حيث أن هذه التكتيكات يمكن أن مستعمل بشكل فردي أو دمج في برنامج كبر. كما أننا وضعنا في هذه النص فقرات تحت عناوين بالمرح والابتكارات والتجديد. والد أهمية. ولكن ذلك كله جاء في سياق الإبداع التكتيكي.

المربع: ١٠١٠

تداخل يجلب الجحش

A Fortunate Confounding

تتضمن التجارب النفسية عادةً ضبط المتغيرات الزمنية، وتسمى هذه المتغيرات أحياناً بالمتغيرات المربعة (Quadratic) ولكن مهما كانت النسبة فإن هذه المتغيرات تتداخل في استنتاجنا حول العلاقة بين المتغيرات المستقلة (المستقلة) والمتغيرات التابعة (المتغير).

وبعد ما يتناول تنمية الإبداع فإن المتغيرات التي لا يمكن عرضها تتحول إلى عوامل إبداعية. ويحدث ذلك لأن الطبيعة تتحكم عادةً أكثر مما نتحكم في التفكير الإبداعي. وقد استعرضنا عددًا من هذه التكتيكات في الفصل الثاني. فبمجرد ما يشرح المدعوون والمدرسون أو الآباء تفكيرًا معينًا للتفكير الإبداعي، فإنهم لا يخلون للاجتماع لطريقة التفكير الإبداعي. وهذا يفسد ما يشرحه أي شخص في التفكير الإبداعي. في أحيان كثيرة، يصبح التكتيكات بهذه الحالة غير قابلة للاستخدام في اليوم والامتحانات التي نتعلم في الأخرى للجهود الإبداعية.

وبعد ذلك فإن هذا التداخل بين التكتيكات والفهم والاتجاهات يجب أن يشرح حق قدره. وإذا تم يحدث ذلك فسوف نعرض لتأثير من سوء الفهم. تأمل، مثلاً، الفهم التي تميل للتدريب على استعمال الإبداع الآيس. فقد نكفّ الطلاب برسم صورة عقلية رأساً على عقب أو القيام بقية مشابه لذلك التي يعمدوا النصف الآيس من أساليبهم. وقد تظهر نتائج واضحة بعد التدريب، لتقل بزيادة الأفكار الأصلية. ولكن ذلك لا يعني أنهم قد تعلموا كيف يستخدمون أساليبهم الفهم. وبما نعرف في النصف الآيس من الإبداع مرادف بالنصف الآخر (ما لم يحرص الإنسان على عملية جراحية في الدماغ كما نذكر في الفصل الثالث). فهناك من المحتمل أن أي شخص يمكن تدريبه في الاتجاهات والفهم التي تخلقها بطلاب لتأثير الإبداع الآيس. وهذا مرة أخرى، شريطة مع الاتجاهات والفهم. ومثل هذا بل يمكن تصليحها. لكن يجب أن نعرف بوجوده لكي نحقق شيئاً فليلاً للمعرفة الإبداعية الخاصة.

الإبداع التكتيكي وما وراء المعرفة

TACTICAL CREATIVITY AND METACOGNITION

يطلب الإبداع التكتيكي مستوى معيناً من القدرة ما وراء المعرفة. وتضع هذه القدرة في الجانب مع بداية الممارسة والمهارة العرضية لكلمة ما وراء المعرفة هو المعرفة عن المعرفة. ولكنها تبدأ في الوعي الذاتي والتحكم الذاتي. فهناك قد نعتبر أن المرء أن لديه مشكلة. وبدلاً من التعامل مع هذه المشكلة بطريقة اعتيادية أو مسرعة يقوم المرء الواعي بما وراء المعرفة بالتعامل معها بشكل عقلاني وقد يستخدم في ذلك تكتيكاً معيناً. وهذه التكتيكات يستعين على مستوى الوعي بما وراء المعرفة. وهذا يعني أن ما وراء المعرفة. وقد يتعلم الأطفال طرماً هذه التكتيكات، ولكنهم لن يتفهموها لها منها وحدهم وأن يعرفوا متى يجب عليهم استعمالها. وهذا الموقف مشابه تماماً للعلاقة بين الذاكرة ومبادئ الذاكرة Mnemonics. فعلى الأطفال في هذا المجال جواب السؤال: شغل الذاكرة أي أنهم قد يمتدحون من استعمال أحد مبادئ الذاكرة. ولكنهم لا يدركون شغلها الحاجة إلى هذه المبادئ أو إنتاجها بأنفسهم. وهكذا فإن استعمال مبادئ الذاكرة واستعمال التكتيكات يشبه في كل ما وراء المعرفة.

حل المشكلات بالتكتيكات والاستراتيجيات والبصريات Problem Solving with Tactics, Strategies, and Heuristics

التكتيك هو نوع من التوجيه أو الإجراء لحل مشكلة ما. ويتعلق التكتيكات أحياناً بمصطلح الاستراتيجيات، لكن الاستراتيجيات خفة شاملة شارك عادةً بين يدَي أي جهد. وقد وصفها "شيفلر" (Chandler 1962) كما يلي: "يُشير تعريف الاستراتيجيات بأنها تحديد الأهداف الأساسية بهدف المدى لأي مشروع. وهي حركات عقلية معينة وتعيين العناصر اللازمة لإنجاز هذه الأهداف". (ص ١٠٠ - ١٠١). أما التكتيك فيستعمله في إنشاء عملية العمل. إنه أساساً صيغة أو أسلوب يستعمل عندما نواجهها بعض الصعوبات. وهو ليس مرتبطاً بأهداف. يحدد المدى ويحدد ويكون رد فعل فورية أو عينا في بدء العمل. ثم هناك البصريات التي هي نوع من الطرق المتخصصة وتشارى عادةً بالتوجيهات التي هي عقليات محددة لحل مشكلة أو الحصول على هدف معين. ولكن التوجيهات هي عدة على شكل صيغ، أما بدلت التجهيد الصريح في الصلابة. فليس يخصص على الإجابة الصحيحة. أما البصريات فتكون إلى أفضل الصيغيات أو التوجيهات. وهي كما هي في معظم الأحيان وتستعمل في البنية التطبيقية (Nisbett & Ross, 1980). وقد تم تحديد كثير من التكتيكات والتوجيهات بحيث تسهل حل المسائل الإبداعية.

والتكتيكات هي نوع من المعرفة الإبداعية. ويجب أن تكون هذه المعرفة واسعة ومعمقة لأن المعرفة الإبداعية تعرف بأنها "معرفة الطريقة". وهذا هو بالعكس، ما نحبه كلمة تكتيك. معرفة كوكب، مثل المشكلة، وتكون المعرفة الإبداعية بهذا المعنى بالمعرفة المتخصصة أو معرفة "تقنيات" التي تعدّها فيها هي المصنّ الأول. وهذا النوع الأخير من المعرفة مهم ومفيد بطرق متعددة لأنواع معينة من حل المشكلات الإبداعية (Runco et al. in press). أما "فصل الثالث" فقد رُصد التكتيكات بالذاكرة الذاكرة. وربط "المعرفة" بالذاكرة بمرورها بالمفهوم ما قبل الذاكرة القاموس "لذا" فإن يصنع الجهاز العصبي ودعم الفكرة التي تكون يقدم احتمال وحود التكتيكات والتوجيهات المشابهة عند الأطفال. تصار وهذا يعود إلى مسألة المسلمات. فهل نحن جميعاً نشترك في المخططات الإبداعية؟

من غير المحتمل أن يشارك الناس جميعاً بالمخططات ذاتها. فكل منا له ورثته نفسى حدود هذه المخططات الإبداعية. فكما أن الشخص الذي تسمح له حياته الوظيفية بالوصول إلى المخططات الخاصة (١٦٥) سم إلى ١٧٥ سم. اعتماداً على المعايير والتمارين وغيرها. فهناك أيضاً حدود للمخططات الإبداعية. وهذا هو مجال مفهوم المخططة الكامنة. فهو يسمي وجود مدى يستطيع كل واحد منا أن يعمل من خلاله. وتختلف الحدود من شخص لآخر. لكن من غير المناسب أن نتجّاه إلى شخصاً ما لديه مخططة كامنة أكثر من شخص آخر. فقد اقترح مخطّل. وقد يكون لدى بعض الناس طاقة كامنة في مجال محدد. أو هي مهام معينة أو حتى في مهام معينة. كمن هو معروف. لكن أي إشارة عامة إلى "طاقة كامنة أكثر" يجب أن تكون مراجعة لتحتوي على معنى حقيقي. وعلاوة على ذلك، فإن الأهم من ذلك كله هو أن يحقق كل شخص مخططاته الإبداعية. هذه الكامنة.

ويمكن أن نستخدم شيئاً في هذا المجال من الماتيون العام الذي يمتد في الولايات المتحدة مثلاً. على أن لكل فرد الحق في أن يقوم بطريقة تشبه مهارته وإمكاناته. وبما أن الأفراد يختلفون في المخططات الإبداعية الكامنة. فيجب أن يأخذ ذلك في الحسبان عند تلبية المجالات التي تحتاج إلى تحسين بشكل يضمن إيجاد الظروف والبيئة والبرامج المناسبة لكل منهم. أي أن هناك حاجة إلى ما أسميته في الفصل الخامس الانسجام بين الشخصي والبيئة (Person - Environment Fit). فقد أن "أداء" الأفراد في المؤسسات يكون أفضل ما يمكن عندما نأخذ حاجاتهم وميولهم وعواطفهم بالاعتبار. فإن المخططات الإبداعية الكامنة تتحقق أفضل ما يمكن عندما تتوافق حاجات الأفراد وميولهم مع "حيزاتهم". لكن جزءاً مهمّاً من هذا الانسجام قصوري. بمعنى أنه لا يكفي أن تتناسب الظروف الموضوعية مع حاجات الفرد فقط. بل أن تأويلاته لهذه الظروف مهمة جداً أيضاً. كما ذكرنا في مناقشة الفصل الخامس من هذا الكتاب (Runco 2006; Stokols et al 2002).

التكتيكات والتعليمات الصريحة

Tactics and Explicit Instructions

يمكن نقل التكتيكات بآلاف الطرق، شملت هذه التكتيكات من أب عديدة في دراسات تنمية الإبداع، وبحثت بجانبها وفقاً لذلك. وفي صيغة أبداً، تعتبر الأفراد بما هو متوقع منهم بدلاً من أن يكون لديهم دافع بسهولة بحيث تقوم هذه التكتيكات الصريحة إلى "أبداً" (Harrington, 1975). كما يمكن أن تكون الفرد إلى معين أو مصنف محددة للإبداع كالأصناف مثل (Runco et al., in press) أو يمكنها أن تكون للأفراد مدروس. الجارية أو عملية (كأن تقدم لهم أفكار) ثم يفسر لأحد أو أكثر بها" أو تقدم لهم "أفكار" متنوعة" أو "محاولة لشرح المسألة بالتفصيل في الفكر مستخدم أو مساهمهم أو تأثير بقرائهم إلى المسألة")

تغيير النظرة إلى المشكلة

SHIFT PERSPECTIVES

بعض أحد التكتيكات الثورية ووسيلة التطبيق في التفكير الإبداعي تغيير المنظور. ويمكن تحقيق ذلك إما حرفياً ومادياً أو بطريقة مجردة. ويوضح نظرية الأرض تكتيك قلب الموقف رأساً على عقب turn the situation upside down وتكتيك آخر يسمى تضخيم الانحراف deviation amplification وقد يساعد على الاشتغال العقلي من قبل أن يغير من تغيير منظور الفرد إلى المشكلة. ويمكن أن يصف كلاً من هذه التكتيكات على أنها "دفع وجود عامل مشترك بينهما، حيث هو أبداً تظهر إلى تغيير في منظور الفرد إلى المشكلة. وهذا التغيير يتسبب على الفرد كسر الروتين، واكتشاف أفكار وحلول أصيلة.

قلب الموقف رأساً على عقب

TURN THE SITUATION UPSIDE DOWN

يمكن الحصول على منظور جديد إلى الموقف بتغيير وجهة نظر الفرد. وقد لا يحتاج أحياناً إلى تغيير في الشخص. وبما في المشكلة ذاتها "كثيراً" ما تظهر المشكلات بحيث يتزايد اهتمام الفرد بها ويستمر جوانب قوته في حلها. ويمكن في أحيان أخرى أن يغير المشكلات بحيث تسمى "الحلول المفيدة والروحية وتكتشف حلول أخرى أصيلة. وهناك مثلاً، من طريقة التظاهر بوضعك تكتيك قلب الموقف رأساً على عقب. المثال الأول هو أصيبتهم المساعدة بدفعية (Happiness is a warm Gun). كثير من الناس لا يستطيعون كثيراً بالصدق. بل إن هناك أحياناً كثيرة تناقض من البنادق والسبب والأسلحة. لكن التظاهر بغير "بالإتيام المماثل تماماً. والمثال الثاني هو أن أدرج النود إلى الانحدار السوفياتي Back in the U.S.S.R. نوحى بأن "العودة إلى الوطن" (وهو الإتيام السوفياتي في هذه الحالة) شيء جميل. وهذا حكم ما شعر به معظم الناس في المملكة المتحدة عندما كتبت تلك الأغنية. ويمكن أن يصف هذين المثالين أنفساً بأنهما يوضحان موقف المتكلمين للآخرين.

وقد يستفيد الجانب المتكلم من الإبداع أحياناً من تكتيك قلب الموقف رأساً على عقب. دعنا نأخذ في هذا العدد التكاملات الأولى التي أجراها "يشتان" Eastman. لقد كانت هذه التكاملات بسيطة جداً. ولم يكن باستطاعة المصور أن يتحكم بالواقعة أو بالتأثير أو غيرها. لكن "يشتان" صور شاتلن كاسبرته على أنها فضائل. عندما كان بعض في حياته التجارية، استطاع على الزر. وبعد ذلك "التي" (Bryson, 1994, pp.135-136). ويمكن أن نجد التكتيك نفسه مستخدم هذه الأيام في الإعلانات التجارية المتعددة.

اكتشاف أو تطبيق تشبيهها

FIND OR APPLY AN ANALOGY

إن مزيلاوات الروشح الشعرية هي أساساً أقلام جود بوللا برأس كروي - هاريسون (١٩٠٤، ص ١١)

قد نتج عدد كبير من الاكتشافات الإبداعية عن التفكير التشبهي المتم على التشابه أو مماثلة هيمان إلى "بني ويني" (Eli Whitney) كشمعة مصباح تنطلي بعد أن شاهده عمله يحاول الإصبات بمدحاجة من خلال سراج وأصناف "سامويل مورس" (Samuel Morse) مصطبات إلى نظام التلغراف بعد الدامل في غربة الجهاد وفي تقوى الخيون عند كل نقطة وإسماعيل "لويس باستور" (Louis Pasteur) من معرفة في الحب لتوصل إلى الفكرة عن حد الإنسان وعادة مع لربط حلقة "بنزو" (Benzene ring) بضمم راء "كوكل" (Kukel) لاقى نفس ديلها وضمم "جورج بيسل" (George Bissel) مصححة "بهرين بعد دراسة مصححة مياه البحر وطور "جيمس وات" (James watt) الآلة البخارية بعد أن صنع خنبر الماء في برين الثاني. واستفاد السير "مارك برونل" (Sir Marc Brunel) من الأفكار المرتبطة بأبحاث السديد في تصميم الأنقل تحت الملية، وضمم "الفيكرز" (Velcro) لاصق الملايس، بعد أن لاحظ "جورج دي ميسترال" (George de Mestral) الأعشاب البرية لتتعلق بصوف كبة وبملايسه. يجب أن نلاحظ أن هذه حالات تاريخية ومنها لا نجد بدءا عن ذلك ديلها على قيمة التفكير التشبهي وبما هي مجرد توصيفاته لكن هناك أسئلة تجريبية على دور التشبيه في العملية الإبداعية (Gick & Holyoak, 1980; Harrington, 1981; Jausovec, 1989; Hausman, 1989)

والد عرف "رؤث - بيرستائين" و "رؤث - بيرستائين" (١٩٩١، ص ١١٢) عملية بناء التشابه بأنها اكتشاف "شاطر للملاقات الله خليفة أو الوجدان بين هاترين أو مجموعات ممتدة من الطولم" وقال أن "طبعة التشبيه غير الدائمة وغير الثابتة هي التي تسمح لها" في بعض الأحيان، بسد الفجوة بين ما هو معروف وما هو غير معروف" (ص ١٠٣) كما وصفا التشبيه بأنه أداة فكرية يمكن استخدامها في أجل التفكير الإبداعي. كما كان هاريسون (١٩٠٤) أيضا على ثقة من "صالح إمكانية زيادة المهارات الإبداعية في حل المشكلة تدريجيا من خلال تعليم الاستعمال الواعي للأشياء التشبيهية المشجعة على التشابه" (ص ٢١)

كما أن التفكير التشبهي بعد جزءا أصيلا من استراتيجيات تألف الـ Synectics (Gordon, 1961) الذي سوف نبحثه بالتفصيل في وقت لاحق. لكن ما يتلى بموضوعنا الرافع هو استعمالة التشابه الشخصية والتشابه المباشرة والتشابه الحرية أما التشابه الشخصية فهي نوع من التماثل أو القمص شيء خارجي. بينما يتعقب النوع الثاني من التشابه مقدرة بين شئين خارجيين، كأنهجيات الفسيولوجية والتفكيرات البيولوجية (John Darwin)

ويأخذ النوع الثالث أحيانا أحد أشكال التماثل Oxymoron أو الأشياء والتماثل غير المتماثل (كارتوبيس التماثل مثلا)

قد تشبه بعض أشكال التفكير التشبهي على الدكاء الجسمي، حيث يكون التشويز أو التماثل الجسمي جزءا من تشبيه أنه نوع من التقدير الداعي الذي يكون جنودا أو حركيا (Root- Bernstein & Root-Bernstein, 1999) وقد أوضح "هاريسون" (١٩٠٤) كيف أن "تسايب التماثل الحركية تسهل التفكير الإبداعي لأنها تتطلب /أو تستوجب تحولات شديدة معقدة للمعلومات" (ص ٢١) وقد تلعب التشابه والتماثلات -خاصة جود- عند بعض الناس دور مهم "أد سماء بأراء "هاريسون" (١٩٨٢) حول الأفكار المتعددة.

افتراض التكتيكات أو عدلها أو اسرقها BORROW, ADAPT, OR STEAL TACTICS

لقد سبق عدد كبير من المصنفات المشهورة عند الاقتراض والاستعارة المباشرة بلا حتران جهات فقد استفاد "دارين" مثلاً استفادة عظيمة من الجيولوجيا في بناء نظريته عن التطور واقتبس "فريد كيث" كثيراً من علم الأعصاب والنموذج العلمي عندما وصف النفس البشرية واستند "بهاجه" على البيولوجيا في نظريته عن النمو الفكري ويعرض الموسيقى فارد من أساليب مبدعة فيتوصلون إلى نتائج عميقة فمن الواضح أن "العيس" Ethos تعرض عن الموسيقى الغربية والإدراجية ويبدو أن "شكسبير" قام بتدوين عدد من زوابع سابقه وأعاد "فرانكلين" صياغة كثير من الباريات الشائعة في عصره العيس الذي توفره هو العيس الذي تكلم به ميكرًا تسقط ميكرًا وتصبح معانيه وحكيته فاعية واحدة يوم، أتيه الجانبين بهذا (Bryson, 1994) تأمل أخص في الإعلانات التجارية المتعسرة التي تؤكد لك أنك أنت "حُر" هي التذلل عبر التلاد (العلوط الجوية) وهذه الإعلانات جارية لأنها مجردة منطلات لأفوال سديدة.

لقد بين "ريتش" و"ويربيرغ" (Rich & Weisberg, 2004) أن الكوميديا المشهورة "All in the Family" هي في حقيقتها "توسعة" لموقف كوميدي سابق به التفرير البريطاني وهو "Death Do Us Part" أي "أنتي أن يمزق الموت" وأخص "ريتش" و"ويربيرغ" أن العمل الجديد قد يبدو في حالات كثيرة، توسعة وبناء لأعمال معروفة تشخص المبدع في زمانه. ومن الجوانب الجديدة في العمل الإبداعي هي في معظم الأحيان نتيجة استعارة مكونات من الأعمال الأخرى وهذا لا يعني عدم وجود شيء جديد في المنتجات الإبداعية لكنه يعني أن الجدة قد تكون ذات أساس من من هي بصحي "من ١" كما وصفه الأباطرة بين النموذج الكلاسيكي المزدوج عند "أفليس" و"كريب" وأعداد "يونس برونينج" (Linus Pauling) في بنية بروتين ألفا - كيرنيس (alpha - keratin) وبين مصباح "أفيسون" والأعمال السابقة حول المشروع ذاته، أي مشروع الضوء الكهربائي، وبين لوحة "بيكاسو" السمداء جورنيكا Guernica ولوحاته السابقة ويبدو أن "بيكاسو" أخص في نوعته شخصيات معينة تتناسخ بشكل ما مع ما هو موجود في أعماله السابقة وفي أعمال معاصرة.

د. ليس هناك ما هو مستغرب بعد أن لدينا عدد الأمثلة من التمرير، والإعلامات التجارية وحتى العلوم هي أن يشر جعل حول أسالة التكيفات والتشابه (أنظر المربع ٦١٩٠)

المرجع ٢٠١٠

جدلية الأصالة

The Controversy of Originality

من يمكن أن تكون الأصلية أصيلة؟ صفًا عندما تكون مجرد تشابه؟ ربما لا تكون كذلك. بما أنها ليست فردية فعلاً فهي تشبه أشياء موجودة في الواقع. وهذه مسألة مهمة. نظرًا لأن الأصالة هي الخاصية الوحيدة التي تشتمل عليها كافة كائنات الإبداع. علاوة على الإبداع لا بد أن تكون أصيلة. صحيح أنها ربما تكون أحيانًا أكثر من مجرد عملية. لكنها يجب أن تكون أصيلة في كل الأحوال. انظر مثلاً إلى عملية النضاد التي اخترعها "وارول كامبل" Warhol Campbell. هل هي إبداعية حقًا؟ هل هي أصيلة؟

قد يكمن إبداع الأفكار الجديدة والتشابه لأفكار أخرى هي عملية التأييد. فإن لم تكن التماثلات الأصيلة إبداعية، فكم من التماثلات غير مهمة. فإن التماثلات والأفلام والمسرحيات ستكون غير أصيلة وغير إبداعية. هناك كم مرة عرضت مسرحية "هاملت" مثلاً؟ إذا كانت التماثلات غير مهمة، فإن المسرحي الأول فقط هو الذي كان إبداعياً. وتطوّل الحياة نفسها على كافة العروض والأفلام التلفزيونية الحديثة. فهناك عدد كبير من إمداد عرض البرامج والأفلام. وأحد الأساليب التي يستعملها منتجو الأفلام هو أن يجمعوا عرضاً تلفزيونياً قديماً ويصنعوا منه شيئاً جديداً (ووس الأصالة على ذلك Charlie's Angels, Dukes of Hazard, Lspy وغيرها). وقد يمتدح النقاد حين الأصالة على التماثلات أيضاً. فهل أي عملية في أي مسلسل هي الأصيلة فقط؟ وسوف نستكشف هذه المسألة بمرور من الفصل في الفصل الأخير من هذا الكتاب.

يكن الذي يؤسف له هو أن بعض الاقتراس، قد يبدو وكأنه سرقة. فيري "برايسون" (Bryson, 1994) مثلاً في "برايسون" "تشرى تكولوجيا بحرس الأفلام عام ١٨٩٥" ثم أضحى أنها من حشره هو

فكر في العالم الطبيعي

CONSIDER THE NATURAL WORLD

طبيعة شيء رائج فهي ملهمة لنا وبعيداً عما نأمله كثيراً وهناك في حقيقة الأمر بدء من "التكتيكات التي تدعوها إلى النظر في الأعمال الطبيعية" هيكتيكات من بعد هناك الإلهام أو التشابه الجديدة أو الأفكار التي يمكن الحرس عنها أو تدويرها

فيريون "جورارد دافيني" و "أندرو هيشكوت" استخدما هذا التكتيك فخرية "ليوباردو" المتصعبة مثلاً قد صممت بعد يشبه المتصعبة. واحتاج إلى ٩ أشخاص يديرين الإبداع لكي تصور عمليات التكرار. وبصبي هذا كله عملية حاركة قوية وبدت يكون هذا التصميم هو المثير. يظهر الديانة الحديثة لقد كانت بداية "جوراردو" "ساعة وستندرد" وحصل على هذه المكرة من المتصعبة (وسوف نعرض العديد من أمثلةاته وتكتيكاته الأخرى لاحقاً في هذا الفصل) ويستعمل "هيكتشكوك" التكتيك ذاته في عالمه الكلاسيكي. الطيور The Birds فقد وصف هذا "المعلم بول"

إن ما يفيد في هذا الفصل الطيور هو أساساً نوع من الموضوع العلم الذي يبدو أن كلاً ما يظهر الطبيعة سرّاً متجسداً به. فكل الناس يشعرون بوجود الطيور. حتى قامت الطيور يوماً من الأيام بالإصلاح على الإنسان. كان الناس في السابق يظنون النار هي الطيور وياقوتها وحبسوها في القفص. لقد جالت الطيور كثير من الأندلس وجاء اليوم الذي تزد عليه على هذا الظلم لا تهرب أبداً بالحقيقة أو بالأحرى هذا. فقد هبت الأندلس عاصفها بالأمس اليوم ٢٢٥ واستغفره من الأرض. ونظر كل من أوفسوا ذلك فحيت. عند ذلك ألما الصرخة اليوم ٢٢٥ أمر صاعده به أنه لا يمكن شيئاً لكنه كثير. ومن يدي فقد يتاح تلك الحيوانات عدم ٢٠ في نفس يوم الأمس كولد (Schlegel, 1973).

الموصل الماشي

كس "هوشكوف" بعضي آخر يستعمل تكتيك "قلب الأمر رأساً على عقب" فهي قلم الطيور - فدم أمثله عديدة هي كمية الإضاءة - بل "طيور" ولكن الحقيقة أن الطيور في هذه المقدم هي التي تقوم بالإضاءة ويومس لها حد - ملاحظة هي قلم الطيور - عدد من الأشخاص يستحقون في أحد المتاجر عن عنوانه الطيور المبريدة - وفي جمعية المشهود معه يرى شخصاً يطلب - رجلاً مسنرة لكي يأكلها

لقد نوبت لما المياه والأمواج بكثير من الإحراجات. وقد فصلت صحيفة أخبار العلوم Science News بعض هذه الإحراجات (April, 14, 2001) ويومس أحد هذه الإحراجات عمود الماء المتأرجح "تدفع الأمواج الهواء - عبر محرك ثم تمتصه مرة أخرى في الماء - ثم تدفعه، وتراجعه، وبمثل هذه الآلات على التناوب ويبدأ عن التناوب" (ص ١٢٥) مثال آخر هو "البامبس" Peabody - حيث تدفع هذه الآلة المتحركة مع الأمواج المتدحرجة - وعندما تتحرك الأجرام من ارتفاع المكابس فتتصاعد على عمود وتشتغل المولدات. أما في المثال الثالث المسنر مسنرة "مكاياب" "موجبة McCabe Wave Pump" فإن "ما يشغل المكاياب هو قزم الأبراج البحرية الذي يقف والبرج المركزي المشبه بصهيبة تحت الماء" (ص ١٢٥) وفي المثال الرابع المسنر "أرجوس الموجبة" فيلترت حركتي الهواء ثم يرتفع برج عمود بالماء وينخفض مع الأمواج التي تمر بجانبه فتدور المرحلات وتنتج أسطوانة للمولد" (ص ١٢٥) وفي المثال الخامس - الذي أحب هؤلاء أكثر من غيره - وهو البطة التي تهر رأسها "Nodding Duck" تنفس الأمواج خلفه أداة هائلة - فيلترت دوران هذه الآلة حول أسطوانة مركزية التي تدفع العمود الذي بدوره يهرك المولد" (ص ١٢٥) أما في المثال السادس والأخير - وهو عوامة IPS فيومس الماء - "موجود بد حل أبوب مضوح المخرجين بموتيرة المكابس، ثم يمشي الرعد الناجم عن قزم - عوامة من أسطوانة المكابس بتهريك المولد" (ص ١٢٥)

هناك إذن عدة طرائق ممكنة لمحصل عيناها من النظر في التناوب الطبيعي. فقد يوحى شيء ما في الطبيعة بعض معاش المشكلات الإنسانية لكن الأولات التي نسميها الأمواج (البطة التي تهر رأسها مثلاً) توحى بأنه ليس من الضروري أن تكون كافة الحلول متشابهة وإنما قد تكون حلولاً مباشرة بدلاً من ذلك - وقد نظرت إلى الطبيعة فهناك قد نجد حلاً أو قد نجد شيئاً يوحى لك بعض عناصر (عن طريق القياس) وقد نجد مجرد إلهام يوجهك نحو الحل.

مبسطة المشكلة

SIMPLIFY

إن الرجل الذي يدعى بول غولد في شكل جدي يدرس - أحياناً بصورة مبسطة من خارجة - إيرست هيمينغواي Ernest Hemingway

قد اكتشف منظراً جديداً عندما مبسطة المشكلة التي نعتق أنها - فقد تكون مشكلة صعبة المهم إلا كانت مبسطة كما أنه قد اكتشف - جدياً عندما مبسطة من موقف معين - فقد تكون لديك مشكلة في حياتك - وبدلاً من التفكير بأن "حياتك تعاني من مشكلات كثيرة" فإن المثلول ستكون أكثر احتمالاً إذا اكتشف الحل الميكانيكي أو الكهربائي في السيارة - فقد تكون المشكلة في أحد "الموتورات" أو شيء آخر مماثل لكنه مبسطة وسهل الإصلاح

يقد المخرج "جاردنر" (١٩٦٢) أن المبدعين المعتبرين في كافة المجالات يستعملون تفكيرهم في عالم الأحياء - وصرب مثلاً "بالمشاكل" - الذي عاد على ما يبدو إلى "العالم المصاعبي لطفوانه" Gardner, 1993, p. 101. فيؤكد أن تفكيره كان مبسطة ومتدفقا وبخمس "جاردنر" التي أنه "وجد شيئاً يستحق الانتباه" هي بحثه عن أكثر الأشكال الدائرية والأساسية د حل المجال" (ص ١٨) - قد يتجنب التبسيط في بعض الأحيان مشروط المتقيد لكنه قد يسمح للردر بتحديد جوهر المشكلة - أي المكرة أو المسألة المرجحة مثلاً.

التجريب

EXPERIMENT

يمكن أن يساعد التجريب في تحديد جوهر المسألة أو المشكلة والتجريب كذلك مفيد يمكن أن يوحى به بتجارب جديدة. وقد استفاد ألبيرتو ديليثي "من التجريب، وكذلك من الانعاش "راي" و"فرقة العصابات" و"براين ويلسون" وأولاد الشاطئ بعد حرب "داغيني" على الماء وحرق عدد من عمليات السربح لاكتشاف الجسم الإنساني وكان لدى الاخوان "رايت" مقدار كبير من المعلومات التقنية صمما معظمها من تجارب على النمو الرابع

يمكن أن يساعد التجريب في الجهود الإبداعية لأن الشخص قد يمر على أفكار ويدخل جديدة وأصبحت كما أنه قد يكون الخبرة مع أن ديت قد يمثل لمصنعه الشخص أو صده في أي واحد (عالمه ذراه قد يستعملون أحياء على الروبين والافتراسات فيكوبون بدله غير مبدعين) لكن معظم الممن يستند على ما يجرب به الشخص فمن بعض على المنتج الإبداعية قد كان مركز في تجربتها على الأشياء الجديدة وغير التقليدية لأن ديت هو ما يحصل أن يتوجه إلى الإصالة والاستيعاب الإبداعي وتأتي هذه الأشياء الجديدة وغير التقليدية شكل التسامعات أحياناً أو المفاضل الفطري أو المستمات، وقد تكون هذه موجهت مشورة للفكر

يريد التجريب يشي من المفاضل يسمح ذلك من حقيقة أن التجارب قد تعبر بدائل متعددة وقد لا توجد مباشرة إلى من واحد. وربما الممن قد لا تبدو لتجارب فعالة تماماً. تأمل مثلاً في هذا السباق وصف "سيمونون" (غير مشكور) (Simonton, n press) للعملية الفنية عند "بيكاسو" بأنها "غير فعالة" ويصرح هذا التوصي وجود نوع واحد من الفاعلية وهو نوع من التقدم الفطري لدى سيمر من حالة المشكلة وينتج مباشرة إلى التحل. لكن "بيكاسو" لم يمد بهذه الرسوم ولم تظهر فعلاً في نتائج النهائي وإنما هدفها في إنشاء التجريب وقد نشر "سيمونون" أن ذلك مضيق عوفته والتجهد وهو بالتأكيد لا يشكل عملية فعالة لكن لا أحد يمكن من جهة أخرى أن "بيكاسو" كان فعالاً جداً ويجب الاعتراف بأنه يحتاج إلى وقت وجهدها صفيف لإنتاج أشياء لم يستعملها وإنما أبعثه قليلاً عن المنتج النهائي لكن الإبداع قد يتطلب كل ديت أحياناً وربما كان "بيكاسو" وثائقاً من نتائج النهائي فقط، لأنه بحث في كثير من البدل ورفض بعضها، ولم يكن بوسعه الوصول إلى النتائج النهائي قبل أن يخطر في هذا المدى المزعج من التغييرات والتبدلات

ويؤثر أن التطور البيولوجي موريراً مفقوداً لهذا النوع من التفكير هذا التطور فعال لأنه يسمح بأنواعاً متكيفة من عملية التطور لتتطلب التنوع وتبدد قد لا تمنح شكل عديدة معها ابتداء لكن يتبدد (سواء في تجارب "بيكاسو" الفنية أم في التطور البيولوجي) يخدم هدفاً معيناً ويريد من فاعلية المخططات المنضمة حتى لو كان كثير من التجارب ذات هي أشكال من تنوع ولا تشير مباشرة إلى الهدف الذي يوصل إلى النتائج النهائي ويشكل استعمال المنتج النهائي للحكم من العملية التي قادت إليه إحدى المعاملات الدالية Teleological fallacy فالتفكير من الناتج عودة إلى العملية شكل من التفكير الهدمي

يصف لك المصن أكثر من تفكيراً مشابهة عندما يتحدث عن دور الحب والتعاطف في الأعمال فتكون الملاحظة هناك أن الممن يكون غير فعال لأنه يكرس كثير من المصادر للتجارب والبحث والتطوير التي قد لا توصل إلى أي نتيجة وربما كان "توماس بولنج" "Rus Pauling" يذكر بالتجريب والتعددية عندما قال "ما عليك سوى إنتاج عدد كبير من الأفكار والتخلص من الأفكار السيئة"

تصنيف الامعرااف

DEVIATION AMPLIFICATION

من التكتيكات المرتبطة بالموضوع تكتيك يسمى بتصنيف الامعرااف (Gruber, 1988). ويستخدم هذا التكتيك استكشاف التغيرات الضخمة في موضوع ما أو حتى في سياق معين. كالمثل الذي مثلاً ويتم الاعتماد بالاندال والديايت (أي الامعراافات) مع أن المفهوم الأساسي يبقى ثابتاً ومن التمثل أن ينعج هذا التكتيك. في القرن هفك بتكتيك التسييط. اد يساعد التسييط في تحديد المفهوم الرئيس ثم يرمم تصنيف الامعرااف يرمم بعد ذلك باستكشاف المهارات والمداق المعانة

لعل في هذا السياق التمثل الذي للفنان "كاشوشيك هوكوسي" Katsushika Hokusi الذي عاش في الفترة من (١٧٦٠ - ١٨٥٩) قد يكون "هوكوسي" مشهوراً من لوحة الموجة المنظمة The Great Wave. يكن هذه التهمة كانت في عظمة الأمر وحدة من سلسلة لوحات لجبل "فوجي" التي تتألف من ٣٦ لوحة منظمة. ينضم كل منها "جبل فوجي" بشكل أو بآخر. وتلك كل لوحة منطقاً مظهراً من الجبل لكن "هوكوسي" كان على ما يبدو يهترب وبعد من الموضوع كما أنه كان يستكشف المشهد من زوايا مختلفة (انظر المربع ٣١٠)

المثابرة

PERSISTENCE

لتصور الأفكار التي تحدثنا عنها سابقاً حول التجريب واستطلاع الامعراافات أن أما يجب أن يبدل جهوداً تتوهم إلى الإبداع وهذا ما دفع "تورنس" (١٩٩٥) إلى القول بأن الإبداع يسج بشكل طبيعي عندما يكون الفرد مدفوعاً من الدافع فهو يعمل جاهداً على تحقيق ذلك الإبداع إلى حد ذلك. كما أنه سيهترب بهذا الإبداع وسيبحث عنه ويهتربه فلا عجب إذ أن تكتشف بطور الشخصية من الأفراد المبدعين أنهم أشخاص مثابرين وأكثر ما يمكن لتكتيك العمل الجاد هم طريقة الحفاظ عليهم لم يكتروا في بداية حياتهم موسيقيين محترفين. لكنهم استمروا وفقاً طويلاً في تطوير قدراتهم الموسيقية والمثابرة (كلابرسدال، ٢٠٠٦) فقد وصف "رينجو ستار" Ringo Starr "بول ماكارتي" بأنه مدمن على العمل وهو وصف متعارف قديماً. فكان يكتفي أن يصمم بأنه عامل شيط Work ١ لكن هناك فرقاً للعمل الجاد لا سيما للأفراد الإبداعي. ومن يمكن أن نسمع المثابرة وما يجب أن نشجبه فعلاً هو دماغ النحل النظرية أكثر من العمل الجاد. فقد هو ما يقوم إلى المثابرة ويصمد الفرد من الصعاب الذي يهترب به العمل التثبيطي أحياناً (قد يصبح الشخص المثاب على الكحول مدمناً على الكحول alcoholic وقد تطورت هذه الكلمة بإضافة ك إلى كلمة alcohol لذلك فإن الشخص الذي يهترب كثيراً جداً يجب أن يهترب عملاً شيطاً workaholic وليس مدمناً على العمل workaholic

المربع ٣٠١٠

"كاتوشيك هوكوسي" (١٧٦٠-١٨٤٩)

Katsushika Hokusai (1760-1849)

يعد "هوكوسي" جوانب متعددة من الإبداع فقد كان، مثلاً، غريب الانوار ويبتلع يدافدية ومغنية، وكانت جهوده متوجهة إلى الفن بعيداً عن الكتابات العادية. وقد عُثر اسمه أكثر من ثلاثين مرة ومع أن اسمه كان يند في القباب، في القرن الثامن عشر والتاسع عشر شيئاً عادياً إلا أنه قبل ذلك أكثر من غيره بكثير. أما جده الأمام، فإن تغيير الاسم بهذه الصورة يصب على الإنسان التصديق على الشهرة والمحافظة عليها.

ولم يكن "هوكوسي" على ما يبدو حينها بتطيق شغفه أو مكان مكانه. وكان بدلاً من ذلك يفتّر سكتة عندما يصبح قدراً جداً فيزي "كرو" (Kuro, 1995) أنه جهر سكتة أكثر من ٩ مرة وكان يدرج على ما يبدو أن حرية الانوار للود عادت إلى الشهرة. ولما بعد أمدٍ يهدف الاستمرار في الشهرة. كان يفتّر أحياناً بموشاة ضخمة قبل أنها تبيع حجم المكسلة، وكان يمل ذلك علناً وخاصة عندما يوجد جمهور كبير من الناس يفترون إليه. ولأن أحياناً أخرى يدميه مسكاً بالمرشدة بين أصداء ربه. أو يصفه وأصفه المرشدة بين أصداءه (قد يذكر هذا بعض القراء، الذين مع في سبي للقرآن "بجوبي هوكوس" Katsushika Hokusai الذي كان يعرف على حبه بأسمائه). كما كان "هوكوسي" أحياناً يرسم للجمهور لوحات مقلوبة وأنت على حجب أن يرسم لوحاته على حدة أير.

ومع كل ذلك، فقد كان "هوكوسي" مدققاً ولذاً للعمل. بمعنى أنه لم يكن يسمح رسائل كانت تتضمن إشارات بالذخ به مثاق أصدائه، ومن الواضح أنه لم يكثر حتى لو أصبح مقلداً لكنه كان يتعجب من الذين يفترون به يدفع التراكمات المالية ويقتل أحياناً في خارج حدود المدينة لكي يصب موشوهم وكان منهم الإبداع. تماماً مثل "بيكاسو" - أو ربما كان الأمر يتناقض معه. إذ تذكر بعض التقدير أن "بيكاسو" لنج ٢٠٠ من في خلال حياته. أما "هوكوسي" فقد أصبح على ما يبدو أكثر من ٢٠ ألف منها. فلا عجب إذن أن يرى كثر من الناس أن الدافعية وراء الإنتاج هنا منافع الإبداع.

السفر

TRAVEL

أوصى كثر من المبدعين المشهورين بالسفر واشتروه مثلاً، ومجراً لتفكير الإبداع. وقد يكون سبب ذلك أن كثيرين منهم قد وجدوا أماكن مريحة ومثيرة جداً عن أوطانهم. فقد كان "هيمنجواي" Hemingway مثلاً يسمتع بكوبا وكان له عرفة مصفحة ومكتب، فينش (وأيضا سيجار مفضل) وقد يكون السبب أن السفر يحد دونه منبع ومثير. ويمكن أن يفهم ذلك عندما يعرف أن السفر يساهم في تطوير النظر إلى الأمور وكما ذكرنا سابقاً فإن هذه التجارب مفيدة لتفكير الإبداع لأنها توفر أفكاراً، وخبرات جديدة، وتسمح للفرد أن يتجنب الروتين والتجود.

وتذكروا فكرة السفر بأن الكتابات المختلفة تشجع مع أنواع مختلفة من المشكلات، أو مع مجالات معينة (أو بكل بساطة مع الأفراد المختلفين). فقد كتب الدكتور "جوسون" حرة يقول أن السفر يمد في تنظيم الحياة في التقويم، رؤية الأشياء على حقيقتها، بدلاً من التفكير في كيفية حدوثها" (Middlekauff, 1982, p. 3). وقد بالأنكيد معلقاً لمكرة أن السفر مثمر للتفكير والإبداع ومفهم لهما. ويبدو أن "جوسون" يمثل الرأي الذي كان سائد في عصره في الفرصة المتعددة على الأقل، ويرى "ميدلوكوف" (١٩٨٢) أن "جوسون" تكلم باسم عصره وفيه منه في رؤية الأشياء. كما هي فعلاً. وتجذب التجارب المختلفة لتد يمكن أن تكون عليه هذه الأشياء. فقد كانت أبحاثه في ديمه وأمريكا ما قبل التطور. نشأت كان تصدر عما اسماء.

"الفكر التجريبي المعينة" أي توجهات الأخلاق والسياسات ولا شك أن للسر تأثيرات مختلفة على الأشخاص المختلفين هذه يمكن الإبداع عند بعض الناس بينما يجد أشخاصاً آخرين أن واقعيهم، ولذا يكون عند آخرين مجرد حيرة مساعدة

لقد شعر "ميدلوكوف" (١٩٨٢) بوجود صعوبة بالغة فيما فقد أكثر من جهة إلى الأفكار النظرية التي جاء بها "بيامين فرانكلين" وحرز في مجال التطبيق السياسي الجديد والأصيل وكيف أن هذه الأفكار كانت، من جهة أخرى عملية وواقعية جداً وعثر على ذلك بدوره "كل فرانكلين" رجلاً عبقرياً والرحيل المتهور لا يحد من لوراب إنما يحالون هم الذين يعملون ذلك ومع ذلك أصبح "فرانكلين" ثورياً مع ملايين الأمريكيين الآخرين وتشير أفعاله إلى إحدى صعوبات الثورة الأمريكية حيث توجد مصاعدها في ثقافة شطرنج كرسو حياتهم تحفلت الحياة الصعبة شخصياتهم يتشبهون على أرض الواقع كما فعل "فرانكلين" نفسه أشخاص ينظر عدم ١٧٧٦ عن ولادتهم للإمبراطورية باسم "الدوق العام" وهو مصطلح يختاره "توماس باين" Thomas Paine عموماً لشمارة الكبير لصالح استقلال أمريكا وهذا يقودنا إلى مفارقة أخرى وهي أن ما كان يبرر مسبقاً عند "توماس باين" وكثير من الأمريكيين عام ١٧٧٦ كان هو ذاته سيصنعهم باعتباره جنوباً غير عقلاني قبل ذلك الوقت يعتبر سنوات (٢)

إن وجهة نظر "ميدلوكوف" (١٩٨٢) هذه حول المشاركة الثانية فائدة لتناقضه من المنظور النفسي على الأقل فما كان يحاول طرحه هنا هو مجرد استعراض لروح المصير ZESTLESS ولا شك أن الثورة الأمريكية ضد مثلاً جيداً على روح المصير وكيف أن بعض الابتكارات تكون أكثر حيلة في فترة زمنية معينة

أما المشاركة الثانية المتعلقة بمواظفة الأشخاص الثوريين - فهي شائعة جداً مع ما نعرفه نحن عن الإبداع فالأشياء الإبداعية تصنف بالأصالة والواقعية مما يوظف إليها "حيثاً على أنها مبدعة وتاريخية أو على أنها جديدة ولكنها في الوقت ذاته أساسية لموضوع الرأسمالية ومكدز من ما كانت "فرانكلين" والثوريين الآخرين. إنهم يمثل عملاً إبداعياً حقيقياً، وليس عريضة أن تكون فائدة الجمهورية الديمقراطية التي أسسوها عملية ومعمدة جداً في الوقت ذاته

إن هذه الجدلية القائمة حول أهمية التسرع ليست مجاملة لنا فهذا الكتاب يحرص على أن يبين وجود فروق فردية ينعكس كثير منها تأويلات فردية للأمر (وهذا ما نوه به آيبي دراسات إبداعية كثيرة) ويمكن أن نشكر هذا منطل الإبداع الذي اشترطه بالتماثل بين الأشخاص ويؤكد في الفصل الخامس حيث كانت الفكرة هناك أنه لا توجد بيئة واحدة يبدعها البشر الإبداع أو نموها حدوثه. دأى ذلك كله يشهد على الفرد المبدع وينطبق الشيء ذاته تماماً على التسرع بل إن هذه الفكرة المتعلقة عن كافة الابتكارات التي سردها هنا وشاسب بعض الأعمال بعض الأشخاص في بعض الأوقات.

مناقشة الافتراضات

QUESTION ASSUMPTIONS

يعمل ناقص الأفكار بين طياته أن هناك أكثر من بينها أنه بالرغم من أن بعض الابتكارات تتجلى مع بعض الناس لبعض الوقت إلا أن هناك حيلة دائماً على كل الناس إلى طرح الافتراضات بشكل مما يقوم بذلك يومياً. وعادة ما تأتي اليوم الواحد فقد نعرض أن شخص سوف نطلقه على جميع إلى الطريقة الوحيدة لتأكيد من ذلك هي أن تكون لديك القدرة على التنبؤ بالمستقبل، إن دنته القراءات محصل جداً، وأما، لكنه مع ذلك غير أكيد. كما أنه قد نعرض أن مؤشر مسجون أسيرة مع يتحرك وأنت تبحث عن حجاج مختلفات التمسك (نرى أن نظروا حتى إلى ذلك المسجل) وقد نعرض كذلك أنه بما أن الإشارة للضرورة تحولت إلى خسران وبما أنك غير متطابق، فإن المناظير الآخرين سيدين لأن لوى الإشارة الصوتية المتداولة لهم سيكون الأولى الأخير (إن من الأفضل دائماً أن ننظر نظرة سريعة عليهم بدلاً من الافتراضات بأنهم سوف يذهبون لأنهم الإشارة)

وهكذا فإن الابتكارات، خدمة وسيلة على حد سواء. فهي جادة لأنها تعزز المصادر المعرفية. فلا يحتاج إلى التفكير في كل حريته مجرورة كلما مرت بها خطوة معينة. أما الجانب السيئ فهو أن الابتكارات تكون أحياناً حاملة وبعدها مطروح. افترضنا أننا لا نأخذ في الاعتبار حركات جديدة وبسيطة. وهذا قد يؤدي لتفكير الإبداع في حق فوجهات النظر يمكن أن تتحول والأفكار الجديدة يمكن أن توجد بحرف بسيط بجانب اقتراحاته.

يريدون الاقتصاداري المعروف "ريتشارد فلوريدا" Richard Florida (الذي أشرنا إلى بحوثه حول الطبقة المبدعة^{١٦} عدة مرات في هذا الكتاب) قد طوّز أفكاره بعد مناقشة كثير من الابتكارات في مجال الاقتصاد. وقد وصف ذلك بمرحلة "بعد كانت. حدى الحكم التقليدية في هذا المجال أن مصاع النمو الاقتصادي هو جذب الشركات والمحافظة عليها. ولكنني بعد أن أقيمت بالإحصاء من قِدم هذه الحكمة التقليدية. وحتى من كيفية ممارسة التطور الاقتصادي. بدأت أسأل أسئلة أساسية كيف تتطور مفهوم ومكان عيشهم. وتوصلت إلى أن النمو الاقتصادي لم يكن مدفوعاً بالشركات، وإنما كان هذا "نمو يحدث في الأماكن التي تقسم بالتمتع والمدينة والابتعاد عن الإبداع" (من ٢٧ ٢٨).

إن قيمة التمتع مهمة جداً في هذا المجال (Runco, 2003 a, Richards, 1997) ويمكن عيادها بوقت من التفكير الاجتماعي. أي أنه شيء يمكن أن يقوم به الوالدان والمعلمون والمديرون بدعم الإبداع عند من يقومون برعايتهم.

إعادة تحديد المشكلة أو الموقف

REDEFINE THE PROBLEM OR SITUATION

يبدو أن أكثر أهم الابتكارات التي يجب أن ساقطها تتلخص بالمسألة أو الموقف أو المهمة المطلوبة مما نحن بفرص. إعادة إلى المشكلة يجب أن تتم كما تقدم لنا تلك هذا ليس صحيحاً في معظم الأحيان. نذكر هنا الدور الذي يقوم به اكتشاف المشكلة (الفصل الأول) والفكرة المعروضة سابقاً في الفصل الحالي حول تغيير المنظور. وهذا ما يهدف الشخص الاقتصادي، فإنه سيساعد تحديد المشكلة مما يسمح بتطوير حلول أصيلة بها.

تغيير التمثيل

Change the Representation

يمكننا غالباً تغيير المشكلات بـ "غيرها المألوفة التي يمكنها بها ومن الأمثلة الواضحة على ذلك تغيير الوسيلة هو رسم الخريطة ولا شك أن كثيرين ما وجدوا صعوبة في إنتاج تقنيات لتطبيق خدعة إذا جانب كجزء من الخوارزمية. ونحن نعلم عندما نصل إليه فقط عندما يتمكن من رسم خريطة له. إلى الوسيلة في البداية تكون نظرية ثم تتحول إلى بصرية. كما أن المشكلات التي تتعلق بالجدولة يمكن أن تصبح ميسرة وسهلة إذا دعمت بوسيلة بصرية. ولا شك أنك تعرف ذلك أو أنك تتأكد لقولنا. ويمكن أن تدارى بعد بقائمة بسيطة من الأشياء التي "عليك إنجازها" كوسيلة لتبريد المعدة. ويكون النص أحياناً مسألة إيجاد الوسيلة الأفضل. ولكن ما يقوم إلى أفكار جديدة أسهل أخرى. هو تغيير الوسيلة أو التمثيل.

تغيير مستوى التحليل

Change the Level of Analysis

يمكن أن نجد تحديد المشكلة (ومناقشة الابتكارات) بتغيير مستوى التحليل. وقد صرح "روبرت بيرسمان" (١٩٨٩) بمصطلح "فردوس آدمسون"، مثلاً على ذلك، لأن "آدمسون" لم يشترط كافة الأشياء التي جعلت برادة خضراء (وهي حوالي ١١ برادة اختراع). ولكنه بدلاً من ذلك طوّز فكرة معتبر منتج "أعمالاً لتأجير" ويرود بكل هذه الآثار. ويمكن أن

يقال الشيء نفسه عن "عشري فورد" فهو لم يختر السيارة، ولكنه اخترع وسيلة إنتاجها بأعداد كبيرة. لقد كان يعمل على مستوى الإنتاج الجماهيري وليس على مستوى موديل T القردى.

يمكن أن تحصل على سيارة باي لون مثلاًم لويس أسود = عشري فورد

رَكْزُ نحو الداخل أو رَكْزُ نحو الخارج

Zoom In, or Zoom Out

كثيراً ما تصادف مشكلة ونفسرها على مستوى عام، ولكننا لو فكرنا أحياناً في بعض المشكلات غير المحددة جيداً لوجدت أن هناك مسألة معينة واحدة تكون منصبة في كل منها. فقد تكون الاستراتيجية كما أوضحنا سابقاً، مسألة تبسيط المشكلة أو تعديد المشكلة الرئيسية والعثور عليها.

إن ذوات البركوز نحو الداخل ونحو الخارج تتصع بشكل خاص في بعض المشكلات البصرية بما في ذلك النقاط المتصع عن تذكر حل تلك "مشكلة؟ نعم. فهذا "مضار تشد" إذ يمكن العثور على العنقود بالتركيز نحو الداخل حتى تصل إلى نقطة تكون فيها النقاط كبيرة بما يسمح لتلاتة خطوط أن تكون رؤيا حولها (انظر الشكل ١٠١) ويمكنك كذلك أن تركز نحو الخارج فتصبح النقطة صغيرة جداً بحيث يربط بينها جميعاً مستقيم واحد. ستكون النقاط بعدد صغيرة جداً ويمكن أن يساعدك استعمال قلم كبير في ذلك.

مبدع النهضة

The Renaissance Creator

كان "ليوناردو دافنشي" مبدعاً لمعبر الإنساج إليه مثال ممتاز لشخصية النوعية. لقد اخترع مئات الأشياء إضافة إلى مسوداته ورسوماته والأشكال التي صممها، (انظر المربع ١٠١) فقد اخترع قارباً آلياً ومسدراً آلياً ومشاردة بلا محرك وزرماً ميكانيكياً ومكتباً هو "وفايق هجومي وجسدياً متحركة وسلازم متحركة ومداخل حادون وأبواباً ومداخل متعددة القهران كانت مقدمات لتطور المبادئ الآلية، وكان يصبح البارود بطريقته الخاصة. يساعد إلى ذلك أنه يعد الآلة الميكانيكية للتتريج، فقد سجل له أن شرح ٢٠ جلد.

لقد كتب "دافنشي" قراءة ١٥ صفحة في مذكراته. مازال مسطفاً موجوداً حتى الآن. (انظر "بيل غيتس" أحد مذكراته "دافنشي" من مزار "كريستي" ب. ٢٨٠ مليون دولار)

المحافظة على الانفتاح الذهني

KEEP AN OPEN MIND

لقد حددنا عدة أشكال من الانفتاح في الفصل الذي تناول الشخصية المبدعة وهناك هي وظيفة الأمر سمة* الانفتاح هي الخبرة* تظهر كافة الإلهام الذي يتصور بحد واضح. ومع ذلك ليس الانفتاح شيئاً يمكنه أو لا يمكنه ويزعم أنه يكون سهلاً عند بعض الناس وبصعوبة بشكل طبيعي إلا أننا حينها يمكن أن نوجه انتباهنا بحيث نكون منفتحين على الخبرة ونحافظ على عقل منفتح

المصرع ٤:١٠

ليوناردو يعيش الحياة من أوسع أبوابها

Leonardo Living Large

كان "ليوناردو دافنشي" يركز في أعماله على الداخل وهو الخارج كان أحد أبرز مشاهير النهضة مثلاً سطواً لخصائص كان من المفترض أن يبلغ وزنه ١٤ جناً (من الجورس) وطوله ٨ أمتار لكن هذا التمثال لم يقتل في حياته وكانت آخر كلمات "ليوناردو" تشير إلى اسمه الشديد لعدم اكتمال ذلك التمثال. فقد خصص لهذا المشروع ١ سنوات من العمل، مركزاً أعماله على المبادئ وهي التوبة والتعريف - وبعد آخر من القضايا التي تسيطر عليها مثل هذا المشروع الضخم وهناك مثال جيد آخر على تغيير مظهره هو اختراعه للقوس والنبش الصلابة الذي كان سلاحاً واختراعاً مثيراً بمكونات مصممة بواسطة مرونة وترسب عليه المرونة - يسمح بسحب القوس وصدر حركات صامتة وكان مرصعة حوزي ٤ قدماً (سهم ٤ قدماً)

صحيح أن هذا القوس ليس من "خراع" "ليوناردو" - أي أن فكرته الأساسية لم تكن أصيلة لكنه غير مقياس ذلك القوس يصبح سلاحاً فريداً. تكن الأساسية تنبعت في جسم المشروع (النبش) أكثر من تنبعت في مفهوم الموسوعة. وفائدة ما يكون الإبداع نتيجة كثير من التبدلات والتشعب والتفرع التي تحدث للعناصر. قال "ليوناردو" حين في ذلك القوس يترقب خفية لما اعتقد أنه مبرح حقاً. فقد نظر إليه عندما على أنه سرور مهندس أجري تبدلات على بعض الأفكار الموجودة أصلاً لكن نتيجة دليل آخر على خلق "ليوناردو" المبدع (ومثال ذلك طائرة الهليكوبتر) وفئة القرار بعد في ذلك لوحة الموناليزا) يهدف إلى ذلك أن قوسه الصلابة كان لسيلاً رغم أن الأمثلة تكس في تغير مقياس الرسم فقط. كما أن ذلك شكّل منه س يجرى بعض التلاعبات الضرورية كالترس الذي يسهل التدوير مثلاً. كما أن تصميم قوس بهذا الحجم كان صعباً بطولاً بعد ذلك

ومن فوائد هذه الأساليب الجديدة بما نرى اليوم لا يمكن رؤيتها بطرق أخرى. وهذا يفسر لنا السبب في أن كثير من الاستبدادات والاكتشافات الإبداعية تنمو وتكثف نتيجة الصدفة Serendipity أي اكتشاف الأشياء بالصدفة وقد قلنا سابقاً عن "باسور" والفكرة المشهورة التي تقول "الصدفة تصحب المشوق المستعد" وهذه فكرة مهمة جداً لأنها توحي بأن الأفكار والاكتشافات التي تحدث بمصادفة تكون أكثر احتمالاً عندما يكون الشخص منفتح الذهن عندما يكون الأشخاص منفتحين الذهني فإنهم يكونون أكثر حساساً لرؤية فكرة قيمة. حين عندما لا يكونون يمشون بعيداً عما هم يكونون منفتحين الذهني عند يكتفون بالتركيز على المهمة التي بين أيديهم وعلى توقعاتهم. وبما أنهم في اكتشافات يمكن أن تأتي بها الصدفة

١٠ وجدت شيئاً مثيراً للاهتمام، اتفقت كل ما سواه ولكن طبعه ب. هذا سكرتير عوامسة حالة والتاريخية البنية

معارضة المألوف

CONTRARIANISM

بعد ثلاثين معارضة المألوف طريقة جيدة لتحقيق الأصالة ويبدو أنه يستعمل بانتظام في أوساط الفلاس الذي ثبت أنهم مبدعون. ولكن المراحل الكثير من التفكير المختلفة يجعل فصل هذا التفكير عن غيره أمراً صعباً. ترتبط معارضة المألوف، رينيكاً وثيقاً بالأصالة. وهي طبعاً معترضة الإبداع الذي يعني عليه الجميع. فإدراكه كنت ممن يعارض المألوف. وتقبل ما لا يهمله الآخرون. فمن المفضل، لا تكون غير عادي. وعريضة وقوية من نوع "أي شيء مما يمكن الأصالة هذه إذن قيمة معارضة المألوف. إنه تقود إلى جوهر الإبداع أي إلى الأصالة. كما أن لمعارضة المألوف ارتباطاً وثيقاً بعدد كبير من التفكيرات الأخرى وبالسلوك الإبداعي العام (كالأشياء مثلاً).

كما يمكن ملاحظة معارضة المألوف لدى الكوميديين. فكثير منهم يستعملونها لاكتشاف أفكار جديدة بناءً على مواقف يهين. ويمكن ذلك أوضح ما يكون عندما يكون الهزل "حاراً على المألوف". فقد سخر "ليني برنس" Lenny Bruce وهو كوميدي مشهور في الخمسينيات وأوائل الستينيات من القرون الماضي، أكثر من مرة لأنه استعمل لغة بدنية على المسرح. أما "جورج كارلي" George Carlin الذي شتهر بقائمه "الكلمات السيئة" التي لا يمكن أن تقوله على شاشة التلفزيون. وقدم بادءاً "تمثيله غير اللائق" فقد ناقش مؤخرًا العلاقة بين الكوميديا والفن البديهي (انظر مثلاً رومن، ٢٠٠٤ ص ٨). فقد حرج "كارلي" مباشرة على المسرح وقال إن "ما من شك في أن التطوع الجمهوري في بدنا المتخصص بأنه مسيحي، وقامع بغيره. ويملك جماع التهمس والمهتم بالاقتصاد والاعمال وكثير الإحرام ما من شك في أن به اليد العليا في المجتمع. راسي. يعتقد أن قانون الوضعية Patriot Act قد استلزم لمرضى سرية من الضوابط على سلوكنا أكثر مما كان يحتم وحده". (Zoglin, 2004, p. 8) واستعمل "كارلي" هزله "الاستياء" فيم الآخرين. وهذه هي معارضة المألوف. وكان واضحاً بوضوحاً حول كونه محتشماً على غيره. إذ يقول "أنا لا أحب الاعتراض السهلة (كال كبر، وليس الولايات المتحدة مثلاً) ولا أحب أن أبدو كالأخرين". (ص ٨) وهذا ما يفعله معارضو المألوف. انبعت عن طرق تفكيرهم مستتبين.

وصفت "داي" (غير منشور) حديثاً معارضة الكتاب للمألوف. قد ذكرت أن كل واحد من أفراد من ستمائة "معرض بغيره اجتماعية من رعايته خلال فترة الطفولة والمراهقة وتكون لديه شعور بأنه غريب. وقد عجزوا، جميعاً حيناً بالقدرة أصبحت جزءاً من شخصياتهم ويصبحون حيناً في رقع التمرية التي مسدود القيمة في سموات المدرسة المتوسطة. وبعد أنهم كانوا غريبين، فقد أصبحوا بالتمرية في العالم الخارجي. مطورين بذلك قوة نفسية تكل ما هو غريب. يبحث للتكامل مع هويتهم وكتابتهم". وقد أشاد أحد الكتاب الذين شملتهم الدراسة إلى أن "فكره الشعور بأنه شخص عادي. مهم كل معنى ذلك. تربية وتعليمه يحد".

بعد كان هؤلاء الكتاب على ما يبدو حزينين في استعمال استراتيجياتهم وتكتيكاتهم. وكما وصفتهم أبحاثنا على "استراتيجياتهم ترتبط بالمحافظة على وعي من أنواع الكتابة التي يقومون بها. وعندما كانت الرغبة الإبداعية تزداد تراجع كان الكتاب الأربعة جميعهم ينتهجون إلى التهجئات التي تتطلب مهارات فنية أو إلى مشاريع مختلفة تميز إليهم النشاطات والتعبير". وقد ساعد ذلك في التقليل من آثار استداد الطريق في وجه إدراكهم.

ويجب أن نشير هنا إلى أن فكرة تحويل عمل الفرد توارثي. على ما يبدو ما يفعله المبدعون ذوو الاستعدادات شديدة لتطلب. فهم يحرصون عليهم الحاضن ويهدونه عندما يكونون على الطرف المكثب من التشتت. فهم في نهاية المطاف يحرصون برغبة في التفت عندما يكونون مكتئبين. ولكن عندما يكونون في الطرف الآخر من التشتت ويحرصون بالحيوية والبهجة وشرور. فهمهم يكونون مسجون بشكل غير محلول (ونكتهم لا يكونون مخلصين على أية حال). ومع ذلك، فقد يحرصون

أن الشهرة والإنجازية لن يسوما طويلاً، فيمكنهم ذلك ويركزون على الكم بدلاً من النوع. ولذا اسمعيل حد المصطلح الأخير لكي أربط التحول في أسلوب العمل بالمصنف الذهني الذي يركز على الإبداعية وعلى الكم أكثر من النوع. مع إدراك أن الاحكام تتأجل فقلنا من أن نفس نهائياً)

ذكر حد، أن التكتيكات تنبع عن قرارات مقسومة ونشود أحياناً إلى بعض الاستشارات فلو كانت والجهد وقد استعمل "ستيربيرغ" و "كوبارت" (Sternberg & Lubart, 1996) عبارة "أشتر يسمر مسمم وبع يسمر عرشف" بوصف المعارضة الإبداعية بالمألوف. هذه المفكرة معروفة جيداً هي المؤثر الاقتصادية وكثيراً ما يستعملها المستثمرون (Dreman, 1982; Malfiel, 1990; Rubenson & Runco, 1992). وقد وصف "ماتكيل" المصور الاقتصادي معارضة المألوف بقوله: "نؤمخ من استجابة الاستثمار المعارضة التي تشري الأسهم ذات الاء الصعوب نسبياً أن تتحرك على استجابة تشري الأسهم المدينة ذات الدوائد العرشفة. ونقدم هنا بصيغة مبسطة للمستثمرين أن يقدموا عن الأسهم المصنعة حالاً ويركزوا بدلاً من ذلك على الأسهم غير المصنعة حالاً. فمن كل هذه الأفكار الشارة التي تم الكشف عنها أو نبئها افلتت بهذه المفكرة أكثر من غيرها ليس باعتبارها معقولة فحسب، وأيضاً باعتبارها أكثر الأفكار فائدة للمستثمرين" (ص ١٩). وقد دعم (ماتكيل) منظور ممارسة المألوف ببيانات تبين أن "عوائد الأسهم قد تنمو مترافقة إيجابياً، على المدى القصير كأسبوع أو شهر مثلاً، لكن عوائد هذه الأسهم على المدى البعيد، كسنة أو أكثر مثلاً، تبين وجود ارتباط سائب" (ص ١٩). وهذا يعني بكل بساطة أن ما يحدث للأسهم عند نقطة معينة على المدى البعيد لا يرتبط بما يحدث للسهم نفسه عند نقطة أخرى.

وقد تأمل "ستيربيرغ" و "كوبارت" ذلك على الجهود الإبداعية واقترحوا أن الإنسان يكسب احترام الآخرين بسهولة مثله الإبدعي؛ إذا قدم هو بآنيته نفسه (أي إذا انخرع إبداع الآخرين) حتى لو كان أحد عجم في مجال آخر غير مجاله هو. فكل يقوم شخص بضع كثير في ميدان من ميادين العلوم، مثلاً، قبل أن يكتشفه الآخرون. وربما يفسر في ذلك العديد من سموات عديدة قبل أن يرى الناس فائدته لهم. فبدأت الناس في النهاية قيمة العمل في ذلك الميدان أو المصطلح بعينه. فربما سيحصل بعضهم وعلمت بترافيق من الناس. وقد تكون الشهرة في الشخص الذي كان يكره سموات عديدة قد كسب شهرة واسعة عند تلك النقطة بالتعدد. وكان "ستيربيرغ" و "كوبارت" واضحين تماماً في بيان سبب عدم اكتساب بعض الناس شهرة معينة بعد عجم. قد يكون السبب الأهم شيئاً أن هؤلاء اشترؤ، بصاعهم يسمر مرتفع واستثمروا وقتهم في مجالات أو أساليب شائعة الانتشار بين الناس. وقد يحدث الفشل في الحصول على الشهرة أيضاً عندما يبيع الأفراد بضاعاتهم في وقت مبكر جداً، أي عندما يكون الطلب عليها منخفضاً أو عندما يتخذ الفرد قراراً خاطئاً في استثماراته فيسري عديم يكون الطلب مندياً، ولكنه يتسري شيئاً لا قيمة له في المستقبل. كما أن الفرد قد يمشل إذا تمسك بفشل فكري واحد بر من طوي، بحيث يصبح في هذه الحالة مجرد واحد من كثيرين يمشلون في هذا الميدان. بمعنى أنه لم يمكن من بيع شيء من بضاعته. لا خلاف أن هذه العبارة المعارضة "أشتر يسمر مسمم وبع يسمر عرشف" تنطبق بشكل خاص على الشهرة الاجتماعية والاحكام الاجتماعي فالأفراض هنا (أي، أن الإبداع نوع من العرو) (Kauf, 1995)، وهو افترض غير واثق على أية حال (Runco, 1995) كما أن هذا البعد الفكري يعمل احتمال اكتساب الشهرة الإبداعية من خلال العمل على عجم في مجال معين. فالإبداع يكتب أحياناً بتعيين بعض الأفكار الموجودة أو الخطوط الفكرية الموجودة.

إن التذكير معارضة المألوف شيء جيد إذا كان وسيلة لزيادة هي العمل الإبداعي. وقد يحدث ذلك عندما تفتح المعارضة الأبواب أمام حوارات جديدة. ولعلنا المعارضة شيئاً جيداً عندما تكون عبارة بعدد دنها. ويحدث ذلك عندما يهوي الشخص أن يكون مختلفاً، ويكسب شهرته من مجرد اختلافه عن الآخرين. ولهذا النوع من المعارضة يحدث تشبه مجدود الاسافة العائنية من القيمة أو الفائدة في حد، النوع من الاسافة لا يتود إلا إلى سلوكات وأفكار شارة وعربية فهي مجرد أفكار أسبنة. أو ربما لمصلحة سبب وجيه (أي أنها لا قيمة لها بحيث لا يلزم بها نقد)

تجذّب الحماقات المفرطة

DON'T BE A DAMN FOOL

يعدّ ألكسندر "مارك" تولين "Mark Twain" أحد أشهر الصفاة المبدعين. وبعد تمييزه بين "شمل" (كل ما يجبر الجسم على فعله) والغلب (كل ما لا يجبر الجسم على فعله) من فصل ما يمكن أن تجده في الأدب الشعبي، كما يروي عنه فولكه، "لنا لا أكثر أبداً" بشخص يستطيع نهضة كلمة بطريقة واحدة فقط (Sela, 1994, p.339). وبذلك قول مماثل يفتن عن "هرايك بارون" عندما يش عن أحد رؤساء الولايات المتحدة أنه واثيكالي (نظر الصيغة الأولى في هذا الفصل) هذه الاضباب، نوعي بأن الناس يمكن أن يتأثروا هي تطهير لتكتيكات ممارسة المأثورة من الجهد أن تكون أصحلاً ولكن ليس إلى الحد الذي لا يهملك هذه أهد.

المربع ٥١٠

الفنان المتمرد

The Artist Outsider

كان الرسام والكاشف "ويم بليك" William Blake ممارساً للمأثورة وكثيراً، كما وصفه "كابس" (Cubbs, 1994) من بين الفنانين المتمردين المفضلين في نهاية القرن الثامن عشر. وبسبب تمول النصوص الرومانسية الثنائية حيثاً، فإنه جبر الرقابة الحكومية والتساير الأكاديمية لتثاقف في عصره، وقد تكرر اتهامه حاكاً غير مناسبة حتى بين الفنانين الآخرين مما أجبره في نهاية حياته على دخول الحياة العامة كالمعلم غير معروف بواجه الفنر الشديد. لكن حالاته الماضية وموقفه المتفانية كمسبته في نهاية النطاق. أرسية الربيع المشوش والرجل السجود المتشرك مؤيداً له (من ٧٨) لقد كان ممارساً للمأثورة، رغم عدم اتكاف مما إذا كان ذلك يفسد أو يبلر قصده.

كما كان "جاكسون بولوك" Jackson Pollock مثلاً على الفنانين الممارسين للمأثورة. وفازت عنه "كابس" "كانت الصورة الماضية لتأثير، هي منتصف القرن العشرين، قد تمكنت من جديد في أسلوبه الفن التابيري الشجي" "جاكسون بولوك"، الذي شكل نموذجاً جديداً لتأثير. جاكسون بولوك كان فناناً فريه مبدعاً وبين شخصيته الصارمة والرجولة التيمية والنموط الرومانسية لرائعي الفنر الأمريكي (من ٧٩).

كانت "كابس" مؤيدة بشكل خاص بالفنانين الذين "يمثلون الممارات الإيجابية، والتأثير الأخلاقية المبدعة، والشرع الثقافي مهما كان نوعه". هذه صورة الفنان وكأنه خارج مجتمعه وقد يتحدى سلطة الوضع الراهن، إنه دور لعقل أخص به يمكن في بدايات القرن العشرين. على يد الرؤساء المستعبرين، الذين تحدوا عدم رضاهم من الحضارة الغربية بعدد من الممارات والتأثيرات الفنية المتتالية التي حركتها طيفهم خطايك الأقرب (من ٧٨)

وراء "كابس" أن الفنانين "أهم الأفراد الذين اغترفوا حدود الثقافة" (من ٧٧) ولطفت، بأنها بالتقول إنه "رغم أن آراء الفنانين، كالتاريخيين هي ثقافتهم، متغيرة دائماً في عدد من الأجيال والشرعات السابقة، إلا أنها تأسست فعلياً في الثقافة الغربية، خلال الفترة الرومانسية Romantic Period. فقد كانت الرومانسية الحركة الفنية والفكرية الرئيسية في أواخر

المرجع ٥٠١٠

الفنان المتمرد - تابع

القرن الثامن عشر والقرن التاسع عشر واحتضنت نبتة ذلك التسلسل النسبة للهراب والتعب والظهور وحلالم اليقظة كذا وبشرت هذه الحركة بدم الأرياح بالذات المتجوي الذي اعتد به بأنه يمكن إصلاحه عندما يبدل جبال الدمايين عن ندرية وشبهه ويصعد ثم إقصاء الدمايين من الحياة الاجتماعية الشامة بسبب بطرائق الإبداع المتقدمة نظراً إليهم المجتمع عن إهمهم سيديون وعشرون وعطرون بالصور من الدوايح (ص ٧٣) ويصبح هذا الخط المتكوي لمدع مع المنظور الرومانسي للإبداع الذي عرصفه في الفصل الرابع (Sass & Schulberg, 2000-2001). فقد قادنا المنظور الرومانسي في ذلك الفصل إلى الربط بين الإبداع والمرض العقلي وإلى جدلية التفكيك والتمجيد.

إلى المداخيل المتألف، بالتحج، ليسو جيمنا شامس، تأين، مثلاً في أعمال "غادي" و "مارتين نوتر كنج" و "غري دالفر فورد" و "جورج ستين" وذكر أيضاً "كاهنشت" الذي يستلهم في الفصل السابع

لقد توسع "بارون" (١٩٩٤) في هذا الخط المتكوي ب طرح نظرية التمردية المصبوغة Controlled We rdness والمتمركزة الرئيسية في هذه النظرية هي (١) أن الاشياء الدورية هي أشياء أصيلة والإبداع كله صناعة و (٢) تمردية الرائدة من الحد تبذل للشخص مجرد عريب الاموار لكن ارا كان بالاكمل صيعة التمردية فإن الإبداع سيكون مستعلاً تذكر هذا فكرة ما وراء المعرفة والورن الذي اعطى لتقوايا وتعداد الفروقات في تفصيل هذا الصيعة فالتشخص المبدع قد يكون مزيجاً بشكل متعمد، ولكنه يكون كذلك في الألقاب التي تكون فيها التمردية أمراً جيداً. وعندما تكون التمردية أيداً قد يصر الشخص المبدع أن يكون مزيجاً وأن يكون أصيلاً ولكنه يقرر أحياناً أخرى ألا يكون كذلك. التمردية لا ليست خارج نطاق السيطرة

وهناك عتري أخرى لوصف التمردية "هانا" كانت مقصودة فإنها نوع من ممارسة المألوف. وقد تكون على شكل الهامشية marginality لا سيما إلى كانت غير مقصودة

وقد تكون الهامشية هسية أو ثقافية (Gardner & Nemorovsky 1991, Root-Bernstein et al. 1993, 1995) ويكون الفرد في كل الأحوال خارجاً عن المعتاد ويبدو أن هذه عدة فوائد فهي حالة الهامشية الثقافية تبرر عتري هسما كانت دقيقة تأمل في هذا الصدد الدراسة الصمعة التي قام بها "دي توكيمبل" de Toqueville من الولايات المتحدة فلاحظنا رائحة ومقمنة وربما كان التسبب في ذلك يعود جزئياً إلى منظوره الفرنسي وفي حالة الهامشية الهسية، فإن الصائفة تكس في أن هي الفرد أن يفكر على مستوى مجرد لكي يتشكن من المتقدمة بين الميادين المتشعبة ويصبح بعضها ببعض وتشير الدراسات حول التفكير التمثيلي إلى شيء كهذا "ي إلى أن التفكير في المجالات أو المفاهيم المتشعبة يؤدي إلى تشابلات ذهنية أفضل (Gernier et al. 2003) وقد ألتج "جورير" (١٩٨١) و "نكو" (١٩٠١) إلى وجود فائدة أخرى وهي إمكانية الوصول إلى وجهات النظر المختلفة (وجهة نظر واحدة من كل مجال مثلاً) وهناك أيضاً المرونة التي تسمح بالتشكن من وجهة نظر إلى أخرى. أما الفائدة الثالثة فهي أن العمل في ميادين أو مجالات مختلفة يزيد من احتمالية دراك بعضها أو مشاركة بعضها. فقد لا تكون الصمعة على وعي بالمداء إلا عندما تخرج منه

وقد أشارت "دوغان" (Doğan, 1999) إلى أن مفهوم الهامشية معاني متعددة في المجالات المختلفة. وقد وجدت أحد المصداق أولاً في عمل R.E.Park عام ١٩٧٧ وهو عالم اجتماع وصف عملية التجهيز الثقافي كذا يستعمل الهامشية أيضاً في التعددية الاجتماعية إضافة إلى ميادين الاقتصاد وعلم الأعراق وقد تشير أحياناً إلى نوع من سوء التكيف بينما تعني

ربيعن التومر العبري، المثالي من مجموع أما في دراسات الإدراك، حيث سبب الهاشية عددا من جوب تقدم قولها مني معشما، وهو محسب إبداعيا بالذات. وصوب "نوعا" مثلا من "بستور" لأنه كان في وقت مبكر من حياته عدا بالبوراته. وهي جبرة وفرت له لاحقا منظوراً مطلقاً في الميكرويكات.

وتتطلب كل واحدة من هذه الأفكار مع نتائج الدراسة التي قام بها "جوسي" ورفاقه [Jausi et al., in press] حول هراش "التطبيق الشاعلي للمبررات"، كالتجارب التي يستهدفها الشخص بطريقة ما في عمله. كما تتطابق مع أبداع مجموعات العمل عبر مجانسة (Rubenson & Runce, 1995) ولا ساء من هناك عودت يحصل عليها الشخص من فترة مؤد ونصوص خارج مجده ومن التحدث مع شخص آخر من خارج هذا المجال لثم اعتماد "ماتامور" و "ميكروستيفاني" Nakamarai (2002) & Cs Kszentimihalyi) أن الشخص لا يحتاج إلى أن يكون هاشيا وأن بإمكانه بدلا من ذلك العمل مع أشخاص في عده من مجده عن مده انه (ويمكنه إمكانية له) تذكر هذا فكرة المجموعات عبر المجانسة في حساب العصف الذهني فلو كانت هناك حاجة ملحة إلى الهاشية، فقد يكون من الضروري وجود شخص في المهمة أو على الأقل في أسلوب الشخص أو تركيزه أن الفكرة المهمة هي إدراك وجهات النظر التي تتكلم من وجهة النظر التي تحتلها بشكل دائم.

دع الأمور تحدث

LET IT HAPPEN

كل هذه الاقتراحات التي تفرص أن عينا نعال شيء من العهد يمكن تصميمها تحت تكتيكات "دع الأمور تحدث" (Parnes, 1967) ويكون التفكير الإبداعي أحياناً ميسوراً إذا وضع الشخص نفسه في الموقف الصحيح لكن ما هو صحيح يتبدل عليها عن شخص نفسه، منهم هذا هو أن الناس بطبيعتهم مبدعون ولا يحتاجون من كثير من التشجيع وإنما مجرد السماح لهم باستعمال المهارات المعروفة لديهم وكب وصف "باربير" (١٩٦٧) ذلك فإن كل ما يحتاج إلى فحه هو أن "دع الأمور تحدث".

ومن الأمثلة الجيدة على تكتيك "دع الأمور تحدث" هو الحضنة incubation فقد يصعب الشخص مشكلة جديداً ويذهب في درجة أو تحرير رياضي، وقد يطرأ على أفكار جديدة وهو يمشي بعمل آخر غير المشكلة وقد تمتعت الحضنة في أثناء مشه أو نمره أو قيامه ببعض الأعمال وقد رأى "سinger" (1975) و"هينان" (Epstein, 1996) أن هناك عدد من الفوائد لأحلام القهظة (من ٦٧ ١٦٢) وكل ما يحتاج إليه هذا أبيض هو المشور على مكان تكون فيه أحلام القهظة ممكنة.

وقد يفرق الكتب مناقش مماثلة، بل انه يكون في بعض المواقف أمر ضروريًا فقد ذكر "الاش" و "كوعان" (١٩٦٥)، مثلاً أن الصعوف التي تشبه أحواء الامتناع لا تسمح بصعوف كثير من الميكرو الباعدي والاعين. وسوف نناقش في آخر هذا الفصل تقنوتوجيا مصافاة (March, 1978) مع إمكانية تصميمها في المواقف الإبداعية بأجل مؤسسات.

ومن المواقف أن يكون اللعب صعباً أحياناً واستشج "رووت" هورستايين زرملاز أنه "نشر" لتعمل أعلام في المجتمعات الحديثة إلى التقليل من قيمة اللعب بكل أنواعه وتهميشه. خاصة في المواقف التربوية فإن هذه المبادئ (عن اللعب المتعارف عنه) يجب أن تترك قليلاً نظراً لتغيير الذي طرأ على التهيئات الإبداعية المعرجة والأطفال والمراهقين" (ص ٢٢) وقد ذكر "أدم" (١٩٧١) أن الترح هو أحد الأشياء التي يصعب عملها في التهيئة المعرجة. عندما تكون لدى الشخص "مشكلة جديده" ومع ذلك فإن الترح قد يقود أحياناً إلى حلول أصيلة لهذه المشكلة أما بعض التفرص نحن نضعز أن الحضنة يمكن حيدة في كل القوافل، فقد وصف "سميث" و "بلاكشب" (Smith & Blankenship, 1991) كيف "أن المشكلات

التي نحل فوراً لا يحتاج إلى حصار، وإلى المشكلات المستعصية التي لا يمكن حلها حتى لو توكلنا لها وقت غير محدود، من التأثير بوقت الحصار^(٦٣) ظلت أدب مهم. ولكنه مهم لمن يمس المشكلات فقط. لأن الحصار لا يسمم أحياناً في التوصل إلى حلول إبداعية.

كما أن التفكير الأصغر قد يكون مفيداً إذا مارس الشخص بعض التمرين (Turner & Turner, 1992; Gondola & Tuckman, 1985; Herman-Toffier & Tuckman, 1998; Gondola, 1986, 1987) فالتمارين والتمارين، وكذلك في لقاء العصفاء والسير لمسافة قصيرة.

التكتيكات التجنبية

AVOIDANCE TACTICS

وصف "ريكو" (١٩٩٩ د) ما يشبه التكتيك "دع الأمور تحدث" على صورة تكتيكات تجنبية. وكما قال: "فإنه يعمل بعض الأشياء المفيدة أحياناً. وتجنب بعضها. حيناً أخرى وأشار إلى عدد من الحواجز والمشكلات كأشياء متعددة يجب أن يتجنبها وتظهر الحواجز إلى مواقف جماعية أو بيئية تعمل على قمع التفكير أو كبحه وبالتالي عليها أن تتجنبها. وقد ذكر "جون لوتش" (Von Oech, 1983) عشرة حواجز للتفكير الإبداعي تكفي مبدئياً إلى (١) البحث عن الإجابة الصحيحة (٢) التفكير من منظور منطقي، (٣) اتباع القواعد، (٤) التفكير فيما هو عملي، (٥) تجنب المدح، (٦) تجنب الاختلاف (٧) تجنب اللب، (٨) لبقاء داخل مناطق جبرتنا (٩) تجنب احتمال الظهور بظهور العمل، (١٠) الاعتقاد بأن أحد غير مبدع. أما المشكلات فهي أمور يتوهم أنها مستعصية أو لا يمكن حلها. أي أن الشخص شيء جيد وأن الشخص لا يمكن أن يحل شيء، (مثال ذلك عندما نقول "هذا من الصعب جداً" أو "هذا فيه خطر كبير" (خطر الجدول ٢٤) (ولنظر أيضاً في ديفيس ١٩٩٩).

الاستعمال المرن للتكتيكات

FLEXIBLE USE OF TACTICS

يبدو واضحاً عند هذه النقطة أن هناك فوائد مهمة لاستعمال التكتيكات الإبداعية بطريقة صحيحة. فمن غير المفهوم أن يتحصر في تكتيكاً واحداً، بل ينبغي على كل المجالات والمشكلات، لذا فإن الشخص الذي يوظف تكتيكات مختلفة في الأوقات المختلفة سيحصل فوائد عظيمة ويمكن الاستشهاد بها "بدافيسي" مرة ثانية. فقد كان مرناً جداً في تفكيره وتكتيكاته. حيث غير مفاهيم الرسم لتمثيل حصانه النسخ، مثلاً. وكذلك معاني قوسه وشبابه العملاق. وكان يعرف كيف كانت تكتيك الإبداع قبله عن المشكلة. وقد بدأه تماشياً في دراساته عن العوازل. كانت دراساته الأولى عن الظهور متشعبة وكثيراً. لكنه ابتعد عن الظهور من عند نقطة معينة في حياته. ليتمدد إليه مرة ثانية في وقت متأخر من حياته. وهذا خطأ تكتيك. فبعد أن شخص، سوف يستفيد من فترة الحصار إذا ترك المشكلة جانباً. يضاف إلى ذلك أنه يمكن من جمع معلومات أكثر إذا قرر تأجيل حل المشكلة.

لقد صمم "جوزيفو دافيسي" ما يمكن أن نسميه هذه الأيام مشكلة هياوكير. إضافة إلى مشكلة واجهة الإنسان وقد عكست طائرته بخالته من البحرة، تكتيك "النظر إلى العالم الطبيعي" لأنها أصبحت على ملاحظاته سواسية للبحر. كما استعمل "دافيسي" تكتيك "الافتراض والتبديل" عدة مرات، بما في ذلك أعماله في تطوير للمشكلة العالمية من البحرة (حيث افترض من الطيور) وقوسه وشبابه. وكان تكتيك "النظر إلى العالم الطبيعي" أوضح ما يمكن في مركبه المتصصة، فقد سافر في الطبيعة بحثاً عن أفكار جديدة.

كما جمع "دافنشي" بيانات لبعض تصاميمه فقد عرف أن الهواء مثلاً يتدفق كالغمام مما ساعده على تحديد الأجنحة والعركات الهوائية بوضوح جداً. وقد أدت أشكال مختلفة في زوايا منطقة من التيارات الهوائية وساعده ما تعلمه من هذه التجارب في تصميم أجنحة الطائرة.

كذلك كان "الأموي" رايت "مربين" تماماً في تشكيلاتهم وسلكهم للمشكلات. وقد جمعا مثل "دافنشي" كثير من البيانات حتى أنهما بدأا بمطابقة خدعة بالرياح كجسم معلومات من خلال الكتابة إلى كل من كان يدرس الطيران وبطرق الأحاسيس "رايت" إلى العنينة وحدد أوجه التشابه المعقدة (مثلاً جناح الطائرة وجناح "التمها الطائرة") وكذا يقسمان المشكلة الكبيرة إلى مشكلات أصغر وبدلاً من العمل على الطيران، هدا إشغالا بمشكلات العلاقة، والوزن والتحكم في الطائرة ويعتد من المعلومات المعقدة (فمثلاً بالآخرين الذين كانوا يعملون على مشكلة الطيران) ضيق قدر كبيراً من المعلومات

وأيضا كان أكثر التشكلات عراية هو ما يد أنه مجرد جدال. فبينما كان الأحاسيس "رايت" يعملان في معرض اندو جاب أو في مخيمهما في "كنيتي هولك" فيما بعد، كان "أوهين" يراجع عن أحد جوانب المشكلة المعنية بينما يراجع "بوسور" عن الجانب الآخر. كما يصغر حتى ويبدلان - ثم يبدلان الموقف ويحولان ثانية إلى العمل إلى حد ما إلى حقيقة تبادل لأدوار والتدافع عن جانب، مختلف من مشكلة في كل مرة يوحى بأنهما كانا يستعملان ذلك كتنقيب لحل المشكلة.

وجادل أشخاص آخرون وراجعوا عن أعمالهم فقد وصف "سيفرمان" (Silverman, 1995) مثلاً كيف أن "بيتا هولسينورث" (Lita Hollingworth) وهي إحدى الرواد في مجال تجربة الموهوبين، كانت تعمل في رأسها بمبادلات مع "جاسون" شامناً كما كان "ولستون كرافت" (Wollstonecraft) يجادل مع "روسو" (Rousseau) كما شعر "جان بياجيه" أن دفاعه عن نظريته كان الفصل ما يمكن عندما هي الشبهة نفسه (Gruber, 1996). نكي المهم هذا، على أية حال، هو أن من الأفضل أن يكون الشخص مرناً ويستعمل مساراتها بدلاً. فقد سيجع ذلك على الأقل في حالة "جوسوفيتش" (Jousovec, 1991) و"كارلر" و"شير" (Kaizer & Shore, 1995) و"كارلتون" وزملائه (Carisson et al., 2002).

برامج التفكير الإبداعي وطرقه متعددة الخطوات

PROGRAMS AND MULTIPLE STEP METHODS FOR CREATIVE THINKING

يمكن أن يستعمل هذه التكتيكات بمفرده أحياناً ويمكن جمعها في برامج واسعة أحياناً أخرى. وقد اقترح النساء عدداً من هذه البرامج، التي برجع أصلها لاحقاً. ويعني هذه البرامج ليست شاملة ولكنها ليست مركزة أيضاً وكل واحد منها متعدد الأوجه أو يتضمن أكثر من عنصر. وهي بهذا المعنى أكثر من مجرد تكتيكات مركزة.

تألف الأشتات

Synecetics

لقد طرحت هذه الكلمة عام ١٩٦٠ واشتهت من أصل يونانية، كلمة syn وكلمة ectics. ويصعد بهذا الكلمة لتجميع عناصر متعددة في مجموعات جديدة (Gordon, 1961) وكما ذكرنا من بيانات هذا الفصل، فإن التركيز يكون على التفكير القائم على التشبيه. أما هدف تألف الأشتات فهو "أن تجعل المريب مأقوفاً والمألوف غريباً" (Gendrop, 1996, p. 1). ويشكل "جزء الأول من هذه العبارة" جعل المريب مأقوفاً" نموذجاً من التفكير الخلاق. وقد شارلت "جوسوفيتش" التي أن جمع

البيانات والتحليل وتركيب وانتقيم" تخدم هدف "تدريب" جعل المريب مأثوقاً" والتعلم السابق "أما الخطوة الثانية أي "حسن المأثوق مربيّاً" فهي خطوة أبعد فيه هيلاً وتؤكد تركيزه كالمكتشف لاكتشاف المحقق هدف "تدريب على التفكير والعقاس ومعالجة مشكلة إلى "أجرته الروابط القديمة وتقديم إطار مفاهيمي جديد. ويتابع هذا المسار الجديد على النمطية قبل البحث" (Gordon & Pozo, 1981) كما وجد "جوردن" (Gordon, 1972) و"جوردن" و"بوز" (Gordon & Pozo, 1981) شخصاً في التفكير الإبداعي عند طلاب المرحلة الابتدائية والإعدادية وروبرت جندروب (1996) تعسفاً مماثلًا (وهي درجته الأصلية على الأقل) لدى عينة من المبرهنات.

الحل الإبداعي للمشكلات Creative Problem Solving (CPS)

يشمل الحل الإبداعي للمشكلات عادة على ما يلي:

(١) اكتشاف الهدف / الأهداف

(٢) اكتشاف العقبات

(٣) اكتشاف المشكلة

(٤) اكتشاف الأفكار

(٥) اكتشاف الحل

(٦) اكتشاف تقبل الحل

وقد طرحت عدة بدائل للحل الإبداعي للمشكلات، فمنها كل من "فهرستين" و"ماكول" (Firestien & McCowan, 1988) و"فهرستين" و"رملر" (Treffinger et al., 1994) وقد وصف "فهرستين" و"ماكول"، مثلاً، الحل الإبداعي للمشكلات كما يلي:

(١) اكتشاف القوس

(٢) اكتشاف البيانات

(٣) اكتشاف المشكلة

(٤) اكتشاف الأفكار

(٥) اكتشاف الحل

(٦) اكتشاف تقبل الحل

نك "فان جندري" (Van Gundy, 1992) وصف هذه الخطوات، بأنها مراحل، ويركز على الأشخاص المتميزين وعلى "نموذج حل المشكلة النظامي الذي يمكن أن يستعمله الموهوبون يومياً. إن الحل الإبداعي للمشكلة يوجه الباحث من خلال سلسلة من أسئلة حل المشكلة التبادلية والتقابلية ويصمم كل نشاط للمساعدة في إحدى المراحل الخمس لحل المشكلة" (ص ٢٠)

الفصل العاشر

واقترح "فان جاندني" أن الشخص المبتسر يصف بعدد من الخصائص كاللمعة الدائرية القديمة. والصور. وفهم المهمة التي هو يصدها. ويقدر على التنبؤ بين عمليات التفكير المختلفة (التفكيرية والبراعية). ومهارات عقلية جديدة. ومهارات جديدة في العلاقات الإنسانية وجسدية للتواصل غير العاطفي. ويعمل العنصر. وتتمثل عند المحاضر والمحل في المرح. والثقة. ومهارات أساسية للتفكير الإبداعي. وعندما يشرح المبتسر بعضه فإن عليه أن يكون مستعداً ومروناً بالمواد والعروض ثلاثية البعد. وبدأ عادة بعرض المفهوم الأساسية التي أعدها المبتسر هي: شاء الاجتماع بين المبتدع والتفكير وتوليد الأفكار.

ويكون المبتسر بعد المعنى قد بدأ بمجموعة من الخصائص على المصنف المبتدع (كما سيأتي عنه الحديث لاحقاً) إلى أن المبتسر سوف يستخدم أساليب المصنف المبتدع كالتفكير والابتكار والتفكير على كنهية الأفكار ونفس على توصيفه. ويجب أن يوفر المبتسر حل غير رسمي ويكون هو نفسه نموذجاً للسلوك الإبداعي. كما يجب أن يبدل جذراً كبيراً في الاستماع وأن يكون مستعداً للبقاء. صامت. فترات صمت من الوقت. ويمكن أن تبنى المجموعة صاعدة في أثناء التفكير ثم يتابع المبتسر عمله ويراقب ظهور البراعة ولا يصرخ به. أن أعضاء المجموعة جميعهم يسمون نفس المصنف المبتدع أو الأساليب الإبداعية الأخرى. وقد يحتاج المبتسر أن يحدد المجموعة عن السبب فهم يسمون به من قبل ويذكرهم بالإجراءات المطلوبة كما يجب الحكم على الأفكار مثلاً حتى نهاية الجلسة ويستند "فان جاندني" أن يحمّل أفراد المجموعة مهمة في حالة البطيئات العقلية وعلى المبتسر أن يتحلى على ذلك. وأن يتجنب تكوين مجموعات فرعية والخصومات على الأفكار داخل المجموعة. ومن المهم جداً أن لا يفسد المبتسر دور الشخص المظهر ولكنه يجب أن يعرف أن سبب وجوده مع المجموعة هو السماح لأعضائها باستعمال خبراتهم. بمساعدة الموضوع. فالمبتسر أن هو مجرد شخص يسهل المهمة ولكنه لا يولد المجموعة بالضرورة في أثناء صمت أو نمو نتيجة مهمة.

التفكير الجانبي

Lateral Thinking

هناك برنامج آخر لتنمية الإبداع هو التفكير الجانبي (De Bono, 1992). ويمكن التناظر فكرته من خلال التشبيه الثاني. عند مواجهة مشكلة أو صعوبة. لا تتمثل في التفكير. وإنما يمر مكان التفكير ووجهته. كما يستعمل "دي بونو" أيضاً استعارة "ألعاب التفكير الست" التي تشير إلى أشكال التفكير. فالقبة البيضاء تمثل المنظور العادي الذي يسمح بفهم جميع البيانات والمجموعات. وتتضمنها وتمثل القبة الحمراء المعتقدات الموروثة وعواطفه ومشاعره وطرائق جديدة. أما القبة السوداء فتتمثل طريقة الرد في الحكم على الأمور واستعادته لها. وتمثل القبة الصفراء المنظور المتفائل الذي يركز على منافع العمل وفوائده. ويشير القبة الخضراء إلى الخصوصية على الأقل فهم يتعلق بالبدائل والأفكار. ويشرح "دي بونو" أن "القبة الخضراء هي للتفكير الإبداعي. والأفكار الجديدة. والبدائل الإضافية. وطرق تعريضها والإحالات الجديدة" (ص ٤). وأخيراً فإن القبة الزرقاء هي التي تتحكم في عملية التفكير فهي التي تراقب وتفحص ويرى أن القبة الزرقاء يرتديها عادة رئيس المجموعة. كل العمل الإبداعي جماعياً. وأنها تشمل "للتفكير في التفكير" (ص ٤). وهو ما يعرفه في علوم المعرفة، بما وراء المعرفة metacognition.

ويرى "دي بونو" (١٩٩٢) أن طريقتيه واستعماله للقياسات الست سوف يمكن المجموعات والمنظمات من تجنب الجس والمواقف الضيقة. وعرضهن من التقييدات الست يمكن استعمالها في الاستكشافات التجريبية وتتوزع بدائياً في جهود مدروسة ومن الواضح أن فائدة أسلوبه تكمن في أن المبتدع (أو المجموعة) سوف يغطي كل الاستراتيجيات. أو يبدل المشكلات من عدة جوانب عن الأقل. وبعد المعنى فإن أسلوبه يشبه المصنف المبتدع. فبالأخص حيث أن كليهما يؤكد من أهمية البدائل والتأجيل لعدم حتى النهاية. ويشرح "دي بونو" على المجموعات أن تتلقى فيما بينها على جدول أعمال وتتسلسل معهن لتتجهن أي أن

تقر. المجموعة مثلها الفكرة التي يجب أن يرتبطها كل فرد فيها ووقد ترائل المعاني قيمة بينهم. من أنه يقترح أن المصنف المجموعات هو لي أربع دقائق لايزداد كل قيمة من القديت الست.

لقد بس "دي بونو" استاذيه على سابع عقود عديدة من العمل التطبيقي في عدد كبير من المؤسسات. ولم يثنى حثيث هذه الأساليب بصرف عادية وربما يعود السبب إلى أن معظم أفكاره معاصرة. مما يجعل فهمها عملية سهلة أو إلى أن اهتماماته شخصيًا تطورية أكثر منها أساسية. ولكن كثيرًا من أفكاره تتجسم مع البحث التجريبي الرصين. فالحظي نتيجة لذلك بدعم عمو مباشر. فهناك، مثلاً، دعم واسع لوائده ناجيل الأحكام الباقدة والانتقال من شكل من أشكال التفكير إلى شكل آخر. ولوائده التفكير التباعدي طرماً

المسيرير والحمام والحافلة

Bed, Bath, and the Bus

الطرح "إبستين" (Epstein, in press) أن الأفراد يوصلون إلى الفصل الأفكار عندما يتكلمون في المسيرير أو الحمام أو الحافلة. وهذا اقترح بمادة أن أحلام الحلقة مفيدة. ووصف جانباً إلى ما أسماه "الإعصاك بالأشياء سريعة الروال" يمتد إلى الأفكار سريعة جد. وتروم ليوم وسعد فقط. وأن على الفرد شيئاً بدنته. أن يكون مستعداً لتسببها عندما يحصل عليها. واقترح "إبستين" تسهيل المفكرة ثم تقيسها بعد ذلك مرة من الزمن. كما أصبح بالبحث عن التعديلات. وحشد في دعم على نتائج بحوثه التجريبية. وسجل خاص عن فكرة الانعكاس resurgence (Epstein, 1990). وهذه المفكرة مرتبطة أساساً بالترهيبات الدائمة بين السوكات المضطربة. واقترح تسهيل الانعكاس أن يتكلم الفرد مع مجموعة من الناس متداولي التعديلات. المهدية أو التمرية. واقترح كذلك إنشاء الأشياء التي تنجز الحسب. كوضع الألعاب بين المكتب. أو أن يقوم الفرد بأشياء مختلفة كإن يضع الحصى مغلوقة مثلاً. وهناك استراتيجيات تربط بهذا وهي تسمية العالم الذي يعيش فيه الفرد. وهو يظهر هنا مرة أخرى إلى مظهر بأنه التعلم ويدهش أهمية ما يسمى اتصال الأثر (من مواقف أو حيرة إلى مواقف وخبرات جديدة)

الحل المثالي

الطرح "برانسفورد و"ستين" (Bransford & Stein, 1993) أن حل المشكلة يكون أكثر فاعلية إذا تحمى الخطوات التالية بدقة

- (١) تحديد المشكلات والفرص.
- (٢) التمرير بالأهداف البديلة.
- (٣) استطلاع الاستراتيجيات المحتملة.
- (٤) التوقع والعم.
- (٥) النظر والتأم.

وبشدة الدخول إلى هذه التمرية من أي لحظة فيها والتمودة إلى بعض الخطوات حسب الضرورة

"هارمان - رينجولد"

Harman-Rheingold

حدد "هارمان" و"رينجولد" (١٩٩١) أربع طرائق يمكن أن تساعد الأفراد في تطوير إبداعهم، وشيعة معانهم الإبداعية إضافة إلى مساعدتهم في تحسين كفاءتهم في عملية الإبداع. وهذه الطرائق هي التحيز الموجّه والتذكير والاسترخاء اليقظ والأحلام.

ويُعرف التحيز الموجّه بأنه قدرة مدّلتها حينما تسمح لها باستحضار صور وتصورات للأشياء تختلف عما هي عليه في حياتها العادية والعمليات حينما لها يرمز "يوج" (Jung, 1962) هي الصورة التي تنقل بها "رسائل من لا شعورنا وألمع" وعندما يطرق باب لا شعورنا فإنما يستطيع الوصول إلى الاستحضار والتحليل الإبداعية لمكونات الحياة التي توحيها وتكامل الذات Psychosynthesis أحد الأساليب التي تساهل التحيز الموجّه لمساعدة الأفراد على استحضار مشاعر الإبداعية من لا شعورهم. ومن الطرائق المستخدمة في تكامل الذات لربط الشخص بلا شعوره (أو لربطه بشيء أكبر) الحوار مع مرشد دخلي. فيمكن، في هذا الحوار الداخلي أن تطرح الأسئلة والمشكلات على الدليل الدخلي للشخص. فينقل عادةً حداثات ورموزا ترميزها إبداعية ويحولها إلى "أو أن علينا تصديق الحكاء" من الممنوع والممنوعين والموجهين الدخليين. يصفون أن دماغاً ومستخدون تنبيه طلياناً وليساعداً" (Harman & Rheingold, 1984)

أما التوكيدات فهي طريقة لجميع الأفراد الداخلي الصغار والهدف التثابته والتحمل. ولتعمال والإرادة في "صلاة روحانية" تساعد الأفراد على عدة برمجية لا شعورهم. وتسمح لهم بإظهار النتائج المستقبلية الإبداعية التي يهدفون إلى تحقيقها. ويمكن استكمال هذه العملية في سهول حدوث الإبداع وذلك باستعمال بعض التوكيدات مثل "دعي استحضارات إبداعية حارقة"

ويحدث عدد كبير من الاستحضارات الإبداعية عندما يمارس الأفراد حالة من الانسجام الهادئ والمسترخي (وملائك) هما مرحلتا المصاحبة وتطور العائل اقترعها "والاس" عام ١٩٦٦) وقد تم اكتشاف التوائد المسبوبة لاستجابة الاسترخاء لأول مرة لدى مرضى القلب (Harman & Rheingold, 1984). وقد وجد "هارمان" و"رينجولد" نتيجة للبحوث التي قام بها أن استجابة الاسترخاء تساهل حالة من اليقظة تيسر ظهور الاستحضار الإبداعية. فعندما يجلس الأفراد في بيئة هادئة ويخرجون مشاعرهم عن وفي بذلك ويتركزون على موضوع واحد أو لمجموعة روحانية معينة. يرتسمون حينها سلباً فإنهم يستطيعون بذلك سهول ظهور حالات من الوعي تدور حول الحالات المرتبطة عادةً بالظهورات العارفة والإبداعية. ويمكن النظر إلى الاسترخاء، اليقظة على أنه وسيلة لتجاوز القريب الدخلي والواقف على بوابات اللاشعور (Harman & Rheingold 1984)

أما الأحلام فهي بيئة بالصورة والرموز التي يمكن أن يتردد الشخص المأمون باستحضارات إبداعية قوية. وبعد أن أكد نفسي قلت حينها في اليوم. فإن ذلك، يتحقق مما يدل الجهود لاستكمال هذه المصدر غير المطروق وهذه "يوج" (١٩٩٢). أما دماغنا أحلاماً وتأسد العنابي التي تنف وراء الصور والرموز التي يثيرها الحسم. فإنما يستلزم أسوأ تكرره عن واقعنا اللاشعورية ومفرداتنا والاحداث الإبداعية. وعندما يصبح مغرورين في شخصي. فإنما يبدأ باستعمالها لتحويل إلى تلك حل المشكلات اللاشعورية المتوفرة لدينا. وسنهل بذلك ظهور قدرتنا الإبداعية.

العصف الذهني

Brainstorming

يعد مصف العصف الذهني أحد فكر الأساليب استبداداً لتحسين مستوى الإبداع وهو ليس مجرد تفكير وحيد ومن هو طريقة لتدريب مجموعات من الناس على التفكير الإبداعي. وقد وصف "أ. بوزن" (Osborn, 1963) أربع قواعد للمصف الذهني وهي: (١) بحسب سميكة التمدد فالأفكار الكمالية على الأفكار يجب أن تؤخذ إلى وقت لاحق. (٢) "حرية التفكير" أمر مرحب به وكلما كانت الأفكار أكثر حرية كلما كان أفضل. (٣) الأفكار السيئة من مستح بها. (٤) التكم مطلوب، كلما زاد عدد الأفكار زادت جودة العصف الذهني على أفكار جديدة. (٥) التبعث عن الترحيب بين الأفكار وبصبيتها بعد على المشاركين أن يبدؤوا طرقاً لتحسين أفكار الآخرين أو لتجميع أفكارهم أو فكر في أفكاره وحده جديدة. (٦) المساعدة بالافكارهم الخاصة" (ص ١٥٩).

وقد وجد "فريستين" و "ماكولان" (Firestein & McCowan, 1989) أن التدريب على توليد الأفكار "في المشكلات أدى إلى توليد أكبر بين أعضاء المجموعات ووحدة محسنة وأصبحت الأفكار البديلة في ذلك. ومع ذلك فالأمر ما زال عرضة للجدل فقد راجع "تورانس" أكثر من دراسة ووجد أن المصف الذهني فعال خاصة عندما يستعمل حياً، لكنه الخاصة بالتفكير الإبداعي (TTC) محققاً لفهم الإبداع لكن باحثين آخرين كثر يرون أن المصف الذهني

يرغم كل ذلك يواضع المصف الذهني كثيراً من الانتقادات. كما ذكرنا في الفصل الخامس بل إن من العريب أن هذا "تفكيره ما زال يستند إلى أن الفرد وحده إلى مساهمات كبيرة عند البدء. فقد هاجم "ديكول" و"ملايه" (١٩٨٨)، مثلاً، بين حل المشكلات الإبداعي لدى أفراد يسمون في مجموعات من أربعة أشخاص وأفراد يسمون وحدهم. وكانت النتائج واقعية إلى حد مقبول منها. مثلاً "مشكلة السباح" التي تطرح السؤال "كيف يمكن دواء عدد السباح الأوروبيين الصامتين من الولايات المتحدة؟" أما مشكلة الإيهام فكانت دولاً يبدؤوا حول الستينات والستينيات "نبي تشا" أو كان لكلهما "إيهام أصافي" و"ساعات مشكلة المطم من كريمة صمات فاعلية الحل مع وجود هذه البراءات الهائلة في عدد السكان ووجدت الدراسة أن اختلافات والأصالة والديموقراطية كانت أدنى في المجموعات مما كان عدد الأفراد الذين يملكون وحدهم. وقد وجدت عشرات بل مئات الدراسات الأخرى النتيجة نفسها (مثل مثلاً موزين وآخرون ١٩٩١) تحليل استراتيجي لهذه الدراسات وانظر كذلك ريكاردز ودي كوكه لمرأعة حديثة لهذه الدراسات).

وقد يمدد مثل المصف الذهني حثيثاً إلى الذين نحو قصدي الإنشائية (Diehl & Strobe 1987 1991 Paulus 1999 Maier et al 1991) كما نحدث "بونس" Paulus عما سماء مراجعة الأدبيات في بحثه عن بون الأمرد أو مهم بأداء أعضاء المجموعة الأقل إنشائية والمشكلة الثانية للمصف الذهني هي الرهبة من النجوم (Parloff & Handlon 1964, Paulus 1999) ونحدث هذه الرهبة عندما يحسب أعضاء المجموعة أية أفكار أصوية لأنهم يظنون من ردود أفعال الأعضاء الآخرين في المجموعة فيحدث عندهم ما يسمى التثبيك الاجتماعي.

ولاشك أن هذه النتائج مؤثر في التفكير الإبداعي لكن هناك ثلاثة أسباب تدعو بتقدير المصف الذهني فهو يعمل الجماعي يسهل في عمليات البدء الجماعي مثلاً ويساعد الطلاب في حرفة المصف على تعلم الكتابات والشارف. حتى لو كان عدد الأفكار والأصالة أقل مما يمكن الحصول عليه عندما يعمل الطلاب منفردين.

ويمكن استعمال المصف الذهني إلى جانب المهام والتدريبات الفردية بل إن نظرية العدم ترون أن لدى الطلاب خبرات ومدرسات روية مشوقة فالخبرات المتنوعة تساهم في احتمال تجميع المهارات التي يملكون الطلاب (كالتفكير الكتابي)

مثلاً) على مهام ومواقف جديدة. أما الممارسات البديلة (كاستعمال مهام مصححة النهاية أولاً ثم التحول إلى مهام من نوع آخر ثم العودة ثانية إلى المهام مصححة النهاية) فتكون فعالة عند الطلاب بشكل خاص. بذلك فإن من المفيد استعمال المصعب الذهني ثارة والمثل في مجموعات اسمية (أي هربها) ثارة أخرى. كما تقدم نظرية التمتع الفرائد متعددة بتعزيز التفكير الإبداعي تدريجياً مبدئياً (انظر للمربع ٦٠١٠)

يستعمل المدرس الصنوعة العمل في مجموعات مختلفة الأنواع لكن عليها يجب المجموعات المتجانسة هي كل الأحوال (Rubenson & Runco, 1995) وهناك بطناً مستوى أعلى من الانجاس في أي مجموعة لا يزيد الانجاس منتج الوصول بين أفراد المجموعة امرأ مبدئياً لهماه. مهما سؤله لدي مستوى الانجاس ما يسمى الإجماع على التحيز وهو مرتبط به يسمى بهر الباحثين التفكير الجماعي (Palu, 1999) group think

المربع ٦٠١٠

نظرية التعلم والتفكير الإبداعي

Learning Theory and Creative Thinking

يمكن استعمال عدد من مبادئ الإشراف الإيجابي لتفصيل أن جهود التشريب والتسمية ستكون فعالة فالممارسات البديلة، مثلاً هناك جد. برا. فإن من الأثر أن يتدربوا على تمارين التفكير الإبداعي أولاً ثم يحاولوا إلى شيء آخر ثم يعودوا لاحقاً إلى تمارين التفكير الإبداعي في مرة أخرى. عددت سوف لتسهيل الممارسات وتصبح فعالة جداً. كما يجب تشجيع التمتع على بعض من تمارين التمارين التي تشتمل على الطلاب إلى مهام ومواقف جديدة. ويجب أن تقدم التمارين بطريقة. لأن من المحتمل أن تقدم تدريجياً أكثر مما ينبغي وتقدم تدريجيات كثيرة لها بطور به. ويحدث ذلك عندما تدفع العواطف والمكافآت الطرجية الاستعدادات الباطنية عند الطلاب. كما يمكن استعمال الطور FactAG. لا سيما إذا كان الطلاب غير متقنين على التفكير التبادلي. فقدم للطلاب مهام عالية التحدي أولاً مصحوبة بتعليمات واضحة ومحددة. وعندما يتعود الطلاب على هذه النهج، تقدم لهم مهام متنوعة النهاية مصحوبة ربما بتعليمات أقل وضوحاً وتعميداً من الأولى. وسوف بعد هذا الخلق التدريجي. أن يتسم الطلاب التفكير التبادلي والأسهل وحده. حتى عندما تكون المهام غير محددة جداً. والتعلمت غير واضحة. وقد قدم "سوكس" و"باير" (Stokes & Baer, 1977) مخططاً لتكنولوجيا التسميم والتسلط على التسلط. يمكن تعديلها ليناسب جهود تنمية الإبداع

تكتيكات خاصة بالمؤسسات

TACTICS FOR ORGANIZATIONS

لقد عززت برامج وتكتيكات عديدة خصيصاً للمؤسسات. (Basadur 1994; Amabile & Gryskiewicz, 1989; Runco & Basadur, 1993; Witt & Boenkrem, 1989) ولأن المساهمة ضرورية في المؤسسات، فقد طور معظم هذه التكتيكات إلى جانب مقاييسها وطرق تأديتها. وهذه المقاييس والطرق على درجة عالية من الأهمية لأنها تثير الأشياء المعقدة التي يجب أن تفعل والأشياء التي يجب تجنبها. ويريدونها شكلاً فكرة "مركب الإبداع" هي أنها تعطي أكثر من مجرد المهارات المتميزة فهي تعطي التوكلات الاجتماعية والبيئة المادية والموارد والمواقف الاجتماعية

وقد أشد "عائس" (Amabile & Gryskiewicz, 1989) إلى الحرية [حرية تقرير ما يهيم الترد وكيف يهيم] والتجدي (شعور بالعمل الجاد على المهام التي تتحدى المرء) والموارد [تكافؤ الوصول إلى المصادر المناسبة بما فيها الأشخاص والمواد والتسهيلات والمعلومات] والإشراف (تتأق الأهداف والتهم والمساهمات الفردية

والتمهجة العنصرية العنصرية)، والمشاركون في المهمة (مجموعة متعددة المهاترات: تتمتع بالثقة والاحترام)، والامبره (تعدية راجعة بداءة وعاملة) والوحدة والتعاون (تعاون وشغلي الأفكار) والديمقراطية (الديمقراطية) (Witt & Berkem, 1989) مثلًا، مشابهة، يتبنى معايير للفرق والمصادر والعمدي والتعاون والتعدية الراجحة الاجتماعية والاستقلالية

وهذه "ريكرارد" و "جور" (١٩٩١) قائمة تفصيلية بالموافق كما ملورة قائمة "جور" لموافق العمل للمشكلات لتفسير وجود هذه المواقف ويوضح الجدول ١١ أمثلة على تلك القائمة ويحسن "ريكرارد" و "جور" عدة بحوث مع مهندسين معماريين ومعلمين ومندوبين مبيعات ومديرين ومهندسين. شملت كلها التي ذات قائمة "جور" وعملها في بعض الجوانب، ووصفها بصديق متلازمي وصديق المحوري للمقباس. وأشار مثلاً إلى أن عددي المقباس يشهد من الارتباط السالب لدرجته مع خلاصة التفكير الباعدي ودرجات الإضافة والسلب التفكير المعتمد على نصف الدعاغ لأليس، ودرجة الامتلاء على قائمة "كيرتون" Kirtson للابتكار والكمف. هذه الارتباطات السالبة تدعم الفطرية التي تقدر إلى موقش النموذجية لتتبع التفكير الإبداعي.

الإبداع والأملوب المهرقي Creativity and Cognitive

تحدث "كيرتون" (١٩٨٠) عن أسلوبين هما "أسلوب التفكير" والأسلوب الابتكاري. وقال إن كليهما يمكن أن يندمج التفكير الإبداعي، وإن كلا منهما يمثلان عن القدرة العقلية وبسبب التفكير الأكثر تطوراً في التفكيرين يتبعهما ما يعطى لهم. يبدأ بطوم الابتكارين بعبارة جديرة، وهناك مقبوس بهر متعدد للأسلوب هو المقباس الذي وصفه "مارتنسن" (1995) و"كوبس" (Kaufman, 1979). الذي افتر ما يوجد ما أسماه أسلوب التفكيرين explorer وأسلوب التفكيرين assimilator

وقد يكون بعض التوسع هنا مفيداً، وإن أليس الألى من "ريكرارد" و "جور" (١٩٩١) إن المواقف الإبداعية تؤثر في أسلوب حل المشكلات ومن الأمثلة على ذلك (أ) الميل إلى الاعتماد المتعدد على المبررات المعاصرة أو الأساليب القديمة دون التحقق من مدينتها للمشكلة (ب) التفكير على مدى صديق من المبررات سواء التحديد المشكلة أم بعدها (ج) تبني الأساليب الجديدة أكثر من الألام لحل المشكلات. مما يصح ظهور الجو المرح والمحيالي والتكاهي وتظهر عوالت التفكير هذه تعدد الفهم والمعتقدات الشخصية من مدى التفكير التي تطرح أليس (من ٦ ٣)

لقد تطرح "مارش" (March, 1987) إمكانية استخدام المؤسسات ما أسماء تكنولوجيا السخافة Technology of Foolishness وهو تكهاف يتكلم فلوياً بين اللب والتقل. وهذا التوازن، بدوره يتطلب من المديرين أن ينظروا (١) إلى الألفاظ كترحيته، (ب) إلى العدمي كعقوبة (ج) إلى التناق كتهير (د) إلى الدائرة كعقد، (هـ) إلى الخبرة كظنونة كة يرى "مارش" أن من الفهم صنعاني هذه المراتق الخمس بشكل متبادل، مع إيفاف مؤلف "لذكاء المنطقي"

وقد يبدو هذا الكلام مغفولاً لكني أشكر أن هناك عوالت لعل هذا التفكير، لا سيما في عيدين الصناعات إلى فكرة "العمل" برمتها تهيئ إلى التبعيد "اللب" وربما يكون من المحتمل أن يكون لهذا تأثير سيء على الإبداع والابتكار

الجدول ١٠١

دعائية على أسئلة من قائمة "جولر" المعوقات المحل الصائل للمشكلات (Rickards & Jones, 1991, p.307)

أسئلة الإستراتيجية (١١ فقرة)

٣. أحب الأكل مع الصغار بالحدائق الرسمية	معدل	تتساءل كثيراً في المحافظة على الموعود
٧. أنا شغوف بصهرى الأفكار الجديدة	معدل	لهش الأفكار التي يجر بها الآخرون والمصنوع
٨. أحب تصنيف المشكلات المطلة	معدل	أحب المشكلات المتعددة بوضوح تام
١١. أحب إنهاء أي مهمة حالما أبدأ بها	معدل	لا مانع أبداً من ترك المشكلات نصف مطولة

أسئلة لقيم (٩ فقرات)

٧. التباير الأخلاقية التواحدة غير مطولة	معدل	التباير الأخلاقية المتعددة مهمة جداً
١٢. من لا يملك معنى يملك حشاً عشوي	معدل	صالح جولر جيدة وأخرى مثيلة لمعلم الآراء
١٧. يجب أن تتعامل مع المبادئ على أنها دليل وليس كتاب قواعد	معدل	يجب أن لا يتكلم المرء عن مبادئه أبداً
٢٢. التقادير ضرورية للمحافظة على مشروع مستقر	معدل	التقادير مثيلة ولكنها لا ترتبط بالمجتمع المعاصر

الأسئلة الإبداعية (٩ فقرات)

١. لا أنسى وجهاً تراءى عليه أبداً	معدل	ذاكرة الوجود عشوي متغيرة
١١. أنا دائماً على وهي بمن حولي	معدل	لا أهي من حولي في معظم الأحيان
١٩. لا أستطيع التمييز بين أصوات الآلات الموسيقية	معدل	أستطيع عادة التعرف على آلة موسيقية من صوتها
٢١. أنا على وهي كغير بالأموات	معدل	ناظر ما أتبه للأموات في لقاء عملي

أسئلة صورة الذات (٩ فقرات)

١٥. أمأول تذهب المنافسة	معدل	أحب الفوز في المسابقات
٢. أطلب المساعدة في غلب الأهل	معدل	أحب حل مشكلاتي بنفسي
٢٥. أحفظ بشاعري الشخصية لتتسب	معدل	يعرف الناس عادة شعوري نحو الأشياء
٣٠. يجب أن يكون الصراخ مكتوباً	معدل	أمأول تذهب الصراخ ما أكن

لقد صيغت بعض الأسئلة لتشير إلى وجود حاجتي، يوماً صيغت أسئلة أخرى لتشير إلى عدم وجودها. مثل: الإرقام: موجود على الهاتف الأيسر من المصممة هي الأرقام الأسفلة بالأسفلة (لذلك فإن المصرة التي تقول "أنا شغوف بصهرى الأفكار الجديدة" هي السؤال الأول في القائمة. يوم المصرة "أحب الأكل مع الصغار بالحدائق الرسمية" هي السؤال الثالث في القائمة. وهي مرة واحدة للمالية)

عوائق البيئة الطبيعية

Blocks in the Natural Environment

لا نجد الموشى مجرد مشكلات للتوصلات فحسب، وإنما تؤثر في حياتنا اليومية بكل جوانبها. فقد حدد "آدمز" (Adams, 1988) في أحد أقص الكتب التي كتبت عن العمل الإبداعي للمشكلات مجموعة من العوائق الشائعة والإبداعية والعمية والاجتماعية والأصابعية أمام الإبداع. كان تركيزه يصب على حل المشكلة. وهناك بعض العوائق حول العلاقة بين حل المشكلة والإبداع (Runco, 1994b). وقد يمكن الإبداع شكلاً من أشكال حل المشكلة، وقد ينقسم العمل (وغيره) إلى شئ من الإبداع في بعض الأحيان أو قد يطلب الإبداع المثير عن الذات والكتب والتدريب بدلاً من حل المشكلة. وتعتبر العوائق التي عدها "آدمز" في كل تقدير، على شكل الإبداع الذي ينقسم على المشكلة.

وتحدد الموشى الإبداعية عندما يعجز الفرد في فهم المشكلة. فقد يتم عزل المشكلة عن السياق، أو يتم إحصاءها بشكل غريب جداً أو واسع جداً. وقد يكون المرد مشعباً أو ممتصاً جداً في مجال معين بحيث لا يرى المشكلة (كأن يحدث عندما يمتص الخبراء بعض التسلطات ولا يدركون بعض التفاصيل التي يجب أن يسيروا لها) أو يكون لديه تصورات مسبقة وسلبية تسد من التفكير عن المشكلة. ويصرح "آدمز" أن ضاوي هذه العوائق يكون بوجهها آراء ووجهات نظر مسبقة وربما باستعمال عدد من الوسائل والوسائل (وليس مجرد وسيلة أو واسطة واحدة، تشمل الموقف وإباليها المشكلة المصممة).

أما العوائق الثقافية فتعتمد عادة من التفكير بطريقة تسبح بالتوصل إلى الاستحصاء الإبداعي. فقد تسد القيم والتقاليد الثقافية أفراداً من الطبقات مثلاً، أو من توظيف الكتابة والكتب في حل المشكلات (الآن نذكر أن بعض الناس يعتبرون ذلك "أشياءً جيدة" لأن ما تقوم به ليس جيداً). وهكذا فإن الثقافة تتولد إلى تجنب المخاطر والمخاطر، وتكون صروف وقد يحد من التي ترسمها له فقط. هذه بلام الرشدون، أو خلقوا في حياتهم مثلاً، أو ابتكروا التصرفات المصنعة. وأحد الأمثلة على ذلك هي الأدوار الجنسية. فالنوع من الرجال أن يصرفوا كالأطفال، والسياسة كالمسألة وهذا يدفع التفكير في المشكلة ووجه التحليل إذا كانت تتطلب مقلوباً أو سلوكاً أكثرية.

ويجوز في الرجال أن يكونوا استقلاليين (Bem, 1986). فمادام كانت المشكلة تتطلب حلاً اجتماعياً وتتصف انشغالاً بالرعاية وحسب العلاقات الاجتماعية، لكن مادام كان يمكن حل المشكلة بسهولة بأفكار استقلالية أو تنافسية؟ ما يعوله هنا هو أن الأدوار الجنسية تحددها الثقافة وأنها يمكن أن تقيّد التفكير حول المشكلات والمواقف المعقدة.

وقد تشمل العوائق البيئة المحيطة بالمادي (McCoy, 2002) أو الأشخاص الذين يتلقى بهم. فاصفاً (أو مثلاً) في العمل، مثلاً، قد يصرفوننا عن المهمة أو يبدوننا عن العمل المناسب (أو حتى التفكير المثير). وقد يكون عديد من مشكلات مما يتسبب في مشكلة كبيرة للإبداع لأنه يتطلب في الغالب استقلالاً في التفكير. لقد أكد مقدار كبير من المدونين داخل المؤسسات والشركات الآثار السلبية للإبداع المصنعة من الناس، أو توقعاتهم أو السياقات الاجتماعية في كل شيء من نوع من التحويل أو التصفية التي سببه الموهبات يمكن أن يمنع حدوث التفكير الإبداعي.

ونقشاً العوائق الانفعالية من الأذى المحتمل للمعاملة أو من بعض التمهيد بالنفس، أو الخوف من ارتكاب الأخطاء أو من عدم العمل القوي، أو من عدم التصبر على الموقف. فقد يكون استثمار المرد أوقته في فكرة أسيئة أو موضوع أصعب توقعه من المعامرة أو يكون مشاركة الآخرين بهذه الفكرة معامرة أسيئة. وقد يعتقد هؤلاء الآخرون أنه مجرد فلتات هو ذا الفلتات الإبداعية تتغير حينئذ من مواقف عامضة وشعاع على وقت طويل في فترة الضميمة. ولا شك أن الوقت والرغبة في المعامرة أمران مهمان. وفي كل حالة من هذه الحالات تكون المشكلة في حدوث رد فعل انفعالي (كعدم الإبداع مثلاً) أو الخوف أو الشعور بالقلق). عند جميع الفرد من مؤسسة العمل الإبداعي. ولكل هذه الأسباب وحسب نظرية واحدة على الأقل تؤكد دور

الأنثا وصيرورتها، للتفكير الإبداعي (نظر مثلاً "الإبداع الشخصي" في المصنوع التاسع) وتسلق قوة الأداء السرير والشفة التي تسمح نغمة بالمغامرة وبمعن المعوض ومواجهة الصعوبات التي تفرض عليه الصياغة الاجتماعية

أب المولود عقليه والتعبيرية فتصعد غالباً لأن المرء يتناول المشكلة من منظور واحد فقط، فالتميزة المعرفية عامل مساعد جد، خاصة ان عرضت المشكلة بوسيلة واحدة فقط (كالكتابة مثلاً أو الرسم) ولكنها في واقع الحال يمكن حياها بشكل أسرع وبطريقة ابداعية، إذ عرضت في مجالات مختلفة، فربما شعرتنا كلها أحياناً بأننا نحتاج إلى تغيير الطريقة التي تعرض بها المشكلة حتى يتمكن من حلها. فقد نحتاج إلى تغيير مسألة اعطية في الرياضيات إلى نظام كمي، نتكس من حلها وقد تكون قد اكتشمت فواتك، رسم المشكلة على شكل مخطط، لأنه قد ينقل المشكلة من شكل معين (الكلمات أو الأرقام مثلاً) ويصوغها في نموذج كمي شامل وقد يتمكن حرة من العنشة في عملية المحول، لأنها فتحويل وجهات النظر أو عزائق الممثل يمكن أن يحرر الفكر أحياناً أو يوحي بعدد من البدائل، وتكون التكتيكات معقدة عندما تو جهها ببعض المواقف المعنية أو البهيرية (Adams, 1974) كما أن من المعقد أن نضمن خصوصية على المعلومات، فالمصلحة عن المشكلة التي أمارت (لتحس قاعدة "مدخلات معينة تقود إلى مخرجات معينة") وقد تضمنت (أي سجل) ما قد أصبح إليه في أثناء قيامه بالبحث أو الاستعداد لنس المشكلة. فلا عجب إذ أن يتبرح أشخاص مثل "بستين" (1996) و "سكير" (1986) أن يحس المرء معه نظير ملاحظات أو مسجلاً حينما وجد. فقد أكد "أينساي" أن الابتكار "منعركة" دوماً وحتى لو كانت لديك أعداد كبيرة منها لا بد أن المسجلها بحيث تكون مثقولة حاكماً لتحتاج إليها

وتكون معظم هذه الموائم مباشرة إلى الفن الإبداعي للمشكلات، فتكون العملية أحياناً مجرد تلاهي هذه الموائمة كما اقترح "أرمر" (1986) أن الأفراد يعملون في داخلهم "معاقاً نحو التساؤل" ومن الممكن أن تكون الافتراضات من بين أكثر الأمور عريضة لهذه التساؤل فهي كثيراً ما تقودنا بعيداً عن الاستيعاب الأصيل ونأخذنا إلى التفكير الترتيبي. وينتقل "أرمر" (1986) إلى الأفراد وأنمو التفتق المردود من أنهم يتعاملون مع المشكلة الصحيحة، ولهم يؤخذون الأحكام التي حين حصولهم على عدد كافي من الأفكار (راجع فصل المصنف المصنف في الفصل الخامس)، ويعتبرون في استئثار الخيال الموجه أو الموقف المرح. حاول أن نحن المشكلات باستعمال أكثر من حاسة وأكثر من واسطة. وعندما تو جهنا مشكلة في المرات القادمة، حاول أن ترسم لها مخططاً أو ثلاثة منها أفقية.

التنافس

COMPETITION

عالياً ما تكون المؤسسات تنافسية، فهي إما أن تنافس بعضها بعضاً (كالمدرسة "بمحصنة أكبر من السوق") أو تنافس المؤسسات بطريقة ترمي روح التنافس الذي حتى بينهم. فهو التنافس محيد للإبداع، هناك زوايا مسافصل حول المنافسة والإبداع ومن السهل معرفتها إذ يرى البعض أن التنافس يؤيد الإبداع (Micklus & Micklus, 1994) ويرى آخرون أن التنافس يثقل الإبداع

لكن التنافس قد يثقل الإبداع لأنه دافع خارجي، فهو يهدد المصنوع، فإذ على تشبهت جهود الشخص المبدع وحتمية التنافس تعتمد على شدة المنافسة والمرد، وبالتحديد على مستوى الشغف على ذاته ودافعية بالإبداع

وقد وصف لنا "ميكلوس" و "ميكلوس" (1991) برنامجاً كبيراً يسمى "أوديسا العقل" Odyssey of the Mind الذي يشكل في جوهره تنافس في الفن الإبداعي للمشكلات، وتشاهد هذه البرنامج عدد كبير من الناس يبحث أصابعاً وبأسرع أن التنافس يثير الإبداع حقاً وأشار إلى أن التنافس جزء مهم من الحياة الطبيعية. فكثير من المؤسسات بما في ذلك كلفة في نوكة على الابتكار، وكثير من المنظمات الإبداعية بطبيعتها (بضرب الباحتل وكأنه ناساً مثلاً على ذلك) تنافس فيما

بمعناها بطرق شتى. كما ان النسخ المائاة والوثائق في هرمه المؤسسة هي الاخرى شاقصة ويشق القول بأنني "التعاجة لم الاختراع" بشكل ما مع المفكرة التي تقول ان الناضج يحرك الإبداع. ويجب أن نمدد مع الحالات المعروفة دائماً كتنويعات- لا أن تكون دليلاً قاطعاً أنه يمكن هناك حالة فردية توضح بجلد إنكافيه ان يكون اكتشاف مثلاً للإبداع. وأنا أشهر هذا الى قصة اللوب الترويج التي تحدث عنها "جيمس واتسون" James Watson الصنوع عن جائزة نوبل. فقد كان عمه مع "فرانسيس كريك" Francis Crick اكتشاف مركب التجميد النووي DNA مدفوعاً بالناسخ. فقد شاف هذا الناضج مع اليونس وليف Laves Pauling على وجه الخصوص. ان هذه الحالة يمكن أن أشهر الى ان الناضج قد يكون التسمية التي تتعلق على نهائية. جميعا ليس من الضروري أن نمدد الناضجة عن رغبة في التقلب على الافراد الاخرين بقدر ما يرتبط بدوع الإبداع الذي يتعلق عادة بالنداح والتشويق.

أي أن بعض الناس قد يكون مدفوعاً لتحقيق شيء ما وبجواره. وتكون الطريقة الوحيدة لتحقيقه هي التقلب على الانساجس الاخرين الذي يحاولون تحقيق الشيء ذاته. وفي حالة "واتسون" كانت المكافأة هي جائزة نوبل. وقد وصفت "وكرمان" (Zuckermann, 1977) عدد "كبيراً" من المتأثرين على جائزة نوبل. أما ما كان والصفى شاماً في بحثها فهو دور المساعدة. فقد سمي الافراد المتأثرين الى البحث عن أفضل المدربين لكي يستمدوا على أيديهم.

المربع ٧١٠

مناخ عام للإبداع

A General Climate for Creativity

ان أحد أفضل الأمثلة على الطبيعة متعددة المجالات الأكاديمية للدراسات الإبداعية هو مفهوم المناخ العام للبيئة الإبداعية. وهو متعدد المجالات لأنه يشمل في الإبداع في المؤسسات والمدارس والموائل الملائمة وحتى المنزل. فقد استلهم "ماريشتين" (وملاو) (Harrington et al. 1987) مثلاً من نظرية "كانت لوجرد" في الإبداع و"برورا" المناخ الأساسية للمناخ الإبداعي. الأبن انطيسي، والحرية النفسية، والانفتاح على الخبرة، وموقع داخلي للتفكير، وتنب بالناسخ والتماسهم، ويبدو ان التثابة الأبطال. التي تشارع هذه المناخ، ترتبط بتعدد إبداعية في الممارسة كما وجد "د كي" (Dacey, 1989 a) النتائج نفسها تقريباً. وقال ان الوائدين الذين شغلهم مبراسته لم يدرسوا ان طوابيع، ولكنهما كان يناقشان العمل الإبداعي بتشكلات. مع الأعمال وكان شدة بهم. ولم يستطع هؤلاء الوائدين أي نظريات للتفدية. وكان لردود أفعالهم تأثير واضح على أفعالهم. وكثير يستعملون "باليت طيب حورهم" وكانت أفعالهم عدة فرضي للمناخ الإبداعية المتغيرة.

تسمية الإبداع في شرفة الصف ENHANCEMENT IN THE CLASSROOM

منظما توجد أساليب وبرامج صنعت خصيصًا للتعامل مع الإبداع في المؤسسات. هن امور! معدده يمكن عملها أيسًا هي عرفة الصف، لتهدف داته وقد أورد "ريكو" (Runco, 1991) الإجراءات التالية:

- كى واضحة تمامًا أجيّر طلابك أن الإبداع أمر جيد. وعلمهم كيف يتوصّلون إلى الأفكار الإبداعية. تشجّعهم على المشاركة الواسعة ما ياتي توجيهات واضحة حول المشكلة التي نحن بمصددها. وأنفس سرّانية شاسيه انهمية وريده بعض التعليمات حول المعايير المستعملة في الحكم على نجاح المهمة. وقد استمعت لتعليمات الواسعة في كثير من أنواع اختبارات الإبداع بما في ذلك اختبارات التفكير سباعدي والاختصار. وتستخدم هذه تعليمات أفكارًا أصيلة وغير أصيلة أكثر مما تشمل التعليمات غير الواسعة. وهي تناسب الأطفال الموهوبين وغير الموهوبين على حد سواء.

- استهدف الأصابة والمعروفة معاً. الأشياء الإبداعية تكون دتً أصيلة ويمكن تفسير الأصابة بسهولة حتّى للأشخاص البصير. ويبدو أن المرونة أقل مؤشرات التفكير الإبداعي تكرارًا في البحوث ولكنها مع دت مهمة جدّا لا سيما لحل المشكلات الإبداعي. لأنها تسبّد الجمود الذهني والقيود الوظيفي (الميل إلى البناء في طريق واحد، وريّة المشكلة من زاوية واحدة فقط). ويمكن استهداف كل من المرونة والأصابة أو العلاقة من خلال التيسير الواسعة المحددة.

- لا تعتمد على مهام أو واجبات ذات علوي محددة تمامًا. من السهل تعطيّط مهارج عندما يعرف المعلم كل الإجابات الصحيحة. وهذا النوع هو التفكير التقليدي. وله مكانه في العملية التربوية. إلا يدي من المشكلة وغيره من المهارات المشابهة. هكذا يجب أن يستعمل النوع الثاني من التفكير الذي يتخصّس التفكير السباعدي والمهيم متنوعة النهاية إلى جانب دت. فهناك في التفكير السباعدي ممتة أكبر وإثارة أكثر وديع أكثر من مجرد حل المشكلة الذي يمكن التولّد به. وقد يبدو هذا الكلام واضحًا تمامًا، لكن يجب على المدرسين أن يظفروا بعض في صانعهم ليعرفوا كم من هذه المفاهيم مقبوح النهايةات فعلاً؟

- فكر في البدء بالمهام ذات المعطيات والقيود القليلة، ثم انتقل لاحقًا إلى المهام ذو القيمة الأكثر لقيمة. إلى ما يسمى المهام التحويلية للتفكير السباعدي. التي تطرح أسئلة مثل "أكتب كل الأشياء مربعة الشكل" و "أكتب كل الاستمالات المطلوب" هي مهام مصطنعة ولكنها موصحة النهاية بمدنًا. ثم يبدأ استعمال المهام الأكثر صعوبة بالتدريج في وقت لاحق (ومن أسهلها المهام التي تتناول أمور العمل أو المدرسة). هذا الأجراء يسمح بحدوث نوع من التحوّل، أو التعلّم المنسج والتدريج. ولا شك أن هذا التعلّم من المهام التروية إلى المهام الصعبة سوف يساهم في تعميق أثر التعلم إلى مهام ومواقف جديدة.

- استهدف التفكير التحويلي Transformational هذا أكم "جلمورد" و"ميكال" (Michael, 1999). لي التحولات هي كثر عناصر الإبداع أفسية لأن الأطفال بحاجة إلى حدرات تهورات، والتفكير في كافة البدائل. ومن الأمور المحددة في هذا الصدد الاستمرار، والتشابه والمجاز بأنواعه.

- تحدى الطلاب. لكن بالنظر السباعدي. وهذه التوصية تسند إلى نتائج البحوث حول الدرجة المناسبة من الصعدي (Runco & Sakamoto, 1996; Toplyn & Maquire, 1991) إضافة إلى نظريات التطور (Piaget, 1976; Vygotsky, 1997).

- * استثمر الاستثمارات الداخلية، إذ لا يشعر الطلاب بالثقة عندما يقدم بهم مسكلات حاضرة بل يجب ان تسمح لهم بالتحرك على المهام والواجبات وتدريبها في عادة تقديمها بأنفسهم ويجب ان يسهل المربيون على التخطيط الذي يقوم به الطالب قبل العمل ويسمح للطلاب رأياً حاداً ان يحدد المشكلة وتدريبها لا يتألق الفدية على حل المشكلة
- * لا تتجلب، فالتدليل الإبداعي بحاجة الى وقت ويجب على المربي ان يوفر وقتاً كافياً يتمكن خلالها من المتور على الاستقصاءات الاصلية
- * يجب ان يكون المربيون أنفسهم مبدعين، فهم يدركون نماذج لتلاميذهم ومبادئهم يجب عليهم ممارسة التفكير التباعدي، والتجريب، والمحافظة على أدمان متعمدة، وغير ذلك.
- * كما يجب على المربيين تحسين الاتصال عند الاساءة المصارة المصنعة بمواقع والحوادث الخارجية (Hennessey, 1994) وهذا أمر مهم اذا عتد الدور الكبير الذي تلعبه الدافعية الداخلية في الإبداع وهناك اقتراحات جرى حول الموضوع في المفصل الخامس والمفصل التاسع من هذا الكتاب

تربية الإبداع لدى الراشدين

CREATIVITY AND EDUCATION OF OLDER ADULTS

ذكر "تورانس" ورملاي (Torrance et al, 1989) على الأثر إيجاباً الفداسية لتدريس الكبار وتلخص بهم في أن "التدريس يوفر فرصة واسعة لاكتشاف المبرز والمزج الإبداعية أو عادة كشافها" (ص ١٦٦) كتب طرغرو ان "لدى الرشد الكبير كثيراً من الصعوبات الضرورية للإبداع كالوقت المساح والحدود المبركة والمعرفة والحدود ونسبة" (ص ١٦٥) وتطرغرو أن "لا يهتد الفرد من الموضع في حب أي شيء مهما كان"، وكانوا يشيرون بذلك إلى أن الإبداع يحدث غالباً عندما يتحسن الشخص بشأناً معين بدرجة شديدة وأشاروا بشكل خاص إلى القواعد الدافعية التي تمنح عندما يحب الشخص شيئاً ما، وكان طرغرو هم الثاني توفير فئة كاملة من الأنشطة المتفرقة التي تشمل "المعرفة والهمم وكسبر وتمييز والتصور والاستعمال والاستثمار والتمتع والفردانية الذاتية المتمس للفرد" (ص ١٦٦) والاقتراح الثالث هو أن يتسلم الشخص كيف "يحرر نفسه من توقعات الآخرين ويعتمد على الإكتفاء التي يفرصونها عليه" (ص ١٦٦) وبعد هذا أكد استر دجبة معارضة المألوف، فكما يمكن أن سطر إليها باعتبارها شكلاً صحيحاً من عدم المسابرة واقتراح "تورانس" ورملاي اقتراحاً رابعاً هو "عدم إضاعة قدر كبير من الطاقة البشرية في محاولة تحسين صورة الفرد ووضعه" وهم يشيرون هنا إلى ضرورة أن يستثمر الفرد قوته الذاتية في حل مشكلاته وهذا الاقتراح الأخير مائل على ما يبدو للاقتراح الصريح الذي يصح به "روبرت بيرنستاين" (Robert Bernstein, 1999) واستر دجبة الموسوعي حيث يدور الأمر في مبادئ متنوعة هوكتشفون كثيراً من أوجه التشابه والاختلاف.

لقد قدم "تورانس" ورملاي اقتراحاً خامساً بالكبار لأن الإبداع ينتمي إلى الصحة وحظيت هذه الفكرة بدعم جيد في المفصل الرابع (انظر أيضاً Langer, 1989; Pennebaker, 1997; Runco & Richards, 1997). كما أن اقتراحات "لانجر" (Langer, 1989) حول تشجيع الاتصال الذهني تتواءم جيداً مع بعض الإبداع والوضعية على حد سواء.

ويسمى كثير من هذه الأفكار نمطاً مع التفكير "سكرت" (Skeeter, 1983) في ما اسماء "الإرادة الذاتية المتعلمة في الأعمار الكبيرة" ويكمن القمتاح هنا في حسن اختيار الشخص لبيئته فقد اقترح "سكرت" أن الناس عندما يتقدمون في العمر تقل حساسيتهم للقرائن البيئية وللدمج والمعلومات (بما فيها المعلومات الحسية) فهو يجب عليهم ببساطة أن

يصححهم بعض عناصر البيئة حين يعرضوا هذه الشخص في الضاسية. وقد يستعمل تلمذ مع كل الفاعلة الإجرائية التي اخترجها "سكر" ويستعمل على الأقل مع فكرة في البيئة بدعم السلوك وتغريه. ويصوب "سكر" أمثلة بسيطة جداً كرفع صوت الصفعة عندما بدأ حاسة السمع بالتراجع والصعب وتكوين الأفكار عندما تضعف ذاكرة الإنسان بشكل ملحوظ. ويقتصر "توريس" وروملاند (١٩٨٩) الشيء بمنه تقريباً، لكن ليس وأكبر "أن على البيئة تشجيع التواصل في الأفكار والاكتشافات، لتسهيل النمو الصحي. كما رادو أن البيئة التي تستجيب للفرد لا تقل أهمية عن البيئة التي تستثير دوافعه" (ص ١٢٥). ويمكن حث من هذه الفكرة للوصول إلى البيئة المثلى وهي البيئة التي يستثير الفرد دون أن تسبب له الصعق وتجنب تكيفه أمر "مصححاً" ولا شك أن أفكار "فابريوسكي" من منطقة التطور الأدنى تشبه هذه المفرد من البيئات المثلى. رغم أنه كان يركز في التطور في بناء العقولة والأمر مما يشغل بالكمبار والتراشدين لاحظ هذا أن فكرة حسن استخدام البيئات تذكر بالخاصة التي تنهض بالفاعل مهمة ويوجب أفعال أخرى (كالتمريض والتعلاج والبيئات عبر التهمة)

تكتيكات خاصة بالاكشاف

TACTICS SPECIFICALLY FOR DISCOVERY

يكون الاكشاف إبداعاً أصحاً ومن الأفضل أن يسطر إلى الإبداع كشكل من أشكال الاكشاف أو ربما كجزء من عملية الاكشاف. وسوف نعرض بين الاكشاف والإبداع بالتفصيل في الفصل الضام لهذا الكتاب. لكن المبدأ هنا هو فكرة أن هناك تكتيكات محددة للاكشاف بشكل خاص. وقد أشارت دراسات "رووت بيرستاي" (١٩٨٩) للكفاءة في هذا المجال إلى التكتيكات التالية التي يستعملها المكشوفون:

- (١) التدريب الذاتي الشده
- (٢) الحصول على خبرة مباشرة بدلاً من الخبرة البديلة.
- (٣) "أن تكون مثقلاً، لكن ليس إلى الحد الذي لا يملكك عليه أحد"
- (٤) احترام الصداقة
- (٥) قد المتصرفي.
- (٦) افهم ما يعترضك له فليك. وهذا يعني فكرة "توريس" التي تنادي بحب شيء ما والفكرة عما تصد أن عليك استثمار قدر كبير من الوقت في شيء ما لكي تجرب فيه "جرباً مشيراً". وأنت كي تستثمر قدر من الوقت وتولي الأمر حل الصعق، فإن عليك أن تصب القيام به لاحقاً.
- (٧) استثمار المصارعة والخطأ تذكر عما قاله "توريس بولنج" "ما عليك إلا الحصول على أكبر عدد من الأفكار ثم تخلص من الأفكار القردية"
- (٨) فكر جدي إن يستند "رووت بيرستاي" أن كل شيء لا بد من يكون له "أوجه وتنشعيل متنوعة وكافية" كما أنه يربط ذلك بربط المشكلة ويصعب من "بيير مبدلر" قوله "يجب على أي عالم مهمة كان عمده ويرغب في الاكشاف شيء مهمة. أن يدرس المشكلات المهمة"
- (٩) تذكر دائماً أن أهمية المشكلة والتمسك دائماً على صعوبة المشكلة
- (١٠) تنهض أهمية المشكلات الجديدة. وضرورة أن تهتم باكتشاف المشكلة وتحديد المشكلة على حد سواء.

- (١١) "تكتجج واكتشف في الأماكن الممتدة"
- (١٢) أدرك أن الجدة والآلة هما مصدران عريان للإبداع وهذه بالطبع فكرة من ضمن نهجيات معارضة المؤلف
- (١٣) جدد معلوماتك القديمة وهذه تكليف مهم لأنه مخلص لاستراتيجيات مدرسة المؤلف
- (١٤) تعدد التوقيعات.
- (١٥) اكتشف المعارض بين النظرية والبيانات.
- (١٦) استثمر الاعطاء وليس الشد. وقد اقترح "سكر" استثمار الانحطاط في تراسمه بطريقة الملهمة
- (١٧) "كي شياياً أو غير معدة بخصوص حدوث شيء غير متوقع لكن ليس إلى الحد الذي لا يستطيع عمله أن يعرف ما حدث"
- (١٨) ضربة بالأشياء التي لا معنى لها خاصة بالاعمال التي تحيل معاني متناقضة Paradoxes
- (١٩) "عقل المعارضة" حسب نيمير "رديربستين" Rudberstein كل البيانات صحيحة فإذا وجدت شيئاً لا شهمة ولكنه يعتمد على البيانات. انظر فيه جيداً حتى تتأكد أنك قد فهمته
- (٢٠) ورد أنماك متناقضة المعاني، بأن ندع إلى أقصى الطرف المعارض
- (٢١) أعمس الأمور الواضحة وتدخل من الاقتراضات
- (٢٢) تلهم الأمور الشاذة.
- (٢٣) لا تعارض أبداً أن تحمل أي مسألة قبل أن تظن الإجابة.
- (٢٤) خفى.
- (٢٥) استثمر النقد الذاتي
- (٢٦) فكر في الأشياء التي يعتقد الناس أنها مستحيلة.
- (٢٧) فكر في الأشياء التي يعتقد الناس أنها ضروب من الجسوم
- (٢٨) استخدم الدقة لا تارة التحيل. فكما قال "رووت جريستين" (١٩٨٩)* "كتب كالد الامتار التي تود طرحها أعرب- فحسب إمكانية ربطها بالأساليب العلمية المقبولة" (ص ١١٥).
- (٢٩) حاول أن تعرض ظاهرة جديدة أكثر من تأكيد الظواهر موجودة سلفاً
- (٣٠) نؤم في الظروف على مدى واسع. وهذا يشبه القول: جرب حتى النهاية
- (٣١) عقب المشكلة رأساً على عقب
- (٣٢) رتب وأسد بين الأفكار من خلال البحوث المتوطة
- (٣٣) ترمزها أسماء "رووت - جريستين" اثر الجدوى التجهن معمه وهذا معطى بمعنى أن الشخص الذي نقضه الخبرة يعتمد عادة إلى الاقتراضات. وفي الوقت ذاته قد يحدد صراح المجلة (الدولاب)
- (٣٤) أحصل على خبرتك الخاصة بديك

- (٢٥) اقتراح نيكلسن أولاً ثم حلول إيفانج الآخرون.
- (٢٦) ابحاث عن التسمكة وهذا بالطبع مسألة تنهيد.
- (٢٧) استكشف التجمعات، بدلاً من البحث عن المقرب أو الدوامل أو المتغيرات البعردة.
- (٢٨) اعمل من أجل الحصول على فهم كامل للمبادئ المتطفلة بالمشكلة.
- (٢٩) ابحاث عن الجيدال وفنر الجماليات.
- (٤٠) إذا كانت البيانات لا تناسب النظرية، فتجاهل تلك البيانات*
- (٤١) "كيس من الضروري الأهدس بكل البيانات التي تدعم النظرية".
- (٤٢) استعمل نظريات التي تفسر كافة البيانات ولكن في الوقت ذاته، صهره "بالظروف الحديثة" التي تترو بداء عليها أي البيانات تناسب المشكلة.
- ليس كل هذه التكتيكات كيف يلب الإبداع دوراً في الاكتشاف، وكيف أن التعليلين تقتل أحياً فقد اقترح "روث بيرسباين" (١٩٨٩) مثلاً أن يكون المرء مدروباً جيداً، يوماً يرى "تورانس" (٢٠٠٢) عكس ذلك تماماً (لا تحاول أن تكون مثلك باليوم). ثم هناك أثر المبتدئ قبل من التجيد أن تكون مبتدئاً، أم أن الأفضل أن تكون على درجة عالية من الخبرة وتجمع كثيراً من البيانات؟

وهذه لا تفرح الثالث إلى حد كبير مقولة "باروز" "يجمع وكى راديكاليا ولكن لا تكن أبداً غنياً أحسن" "قد المعترضين" ولكن ليس نظرياً تماماً. هناك مستوى أحسن من الشبه في العلاقات بين المدرب ومن يتلمذ على يديه لا يجب أن يكون انقلاب كاربند تماماً. لذلك يجمعهم من، ينكار الأخطاء السابقة (Simonton, 1990).

الاختراعات التي يكرهها الناس

Hated Inventions

هناك قائمة طويلة من الاختراعات التي يكرهها الناس أكثر من غيرها، لكنها في الوقت ذاته تكون تنطق الموسي لا إبداع في حياتنا.

* "ما يكرهها ويكره يحتاج إليها ولا يمكنك العيش بدونها. ومن هنا سمعت عن أكثر ثلاثة اختراعات يكرهها
The Top3 Most Hated inventions.
<http://Channels.Netscape.com/ns/tech/package.jsp?name=fte/hatedinventions/hatedinventions>

إنها

(١) الهواتف المحمولة

(٢) السماعات المبهمة

(٣) التلمزيون

واقصدا في هذه القائمة على جميع مستخدمي أجهزة معهد "ماساشوسيتس" للتكنولوجيا Massachusetts Institute of Technology واستعمل المعهد سبعاً مئتي مؤشر MIT Jefferson جرى المعهد مسجلاً عام ٢٠٠٤ حتى ٢٢٠٠ رأساً و ٥٠ مرادف وذكر أكثر من ٢٢ من الأشخاص في الهاتف المحمول هو "كل الاختراعات التي يكرهونها ولكنهم بحاجة لا بد منها". وذكر ٢٠٥ أنها السبعة المصنوعة و ٢٢٢ أنه التقنيون وكلهم يمكنهم الأرقام ١١ تتميز بـ أن المصنوع طلب من الناس أن يذكروا "أكثر شيء يكرهونه" دون أن يرتبط ذلك "بأنه لا بد من وجوده" فهو حيث ذلك لكاتب أحد الأسماء الأتية قد تضمنت القائمة

- شفرات لملامحة
- أقران المايكرويف
- دوريل إعدام الشهوة
- المراسيب
- المكاس الكهربائية

وقد نقل ٢٠٥ من أفراد اللجنة على أن الاختراعات جعلت حياتنا سهلة في كافة جوانبها وأشار المراهقون في هذا الشأن إلى أجهزة الكمبيوتر وتحريره الصوتي يومها أشار المراهقون إلى بطاقات الائتمان وبطاقات الصراف الآلي

أساليب الاختراع

TECHNIQUES FOR INVENTION

يتضمن الاختراع شيئاً من الإبداع تكني هذين المصطلحين نبدأ من تعريف وقد استعملت الملامحة بينهم هي معمل الاختراع من هذه الكتاب أما هذا فيمكن أن يشار في الاختراع بأصابعه بوجه من العملية الإبداعية يعود إلى مصحح ما بدلاً من النظر إليه على أنه تعبير عن الذات أو حل غاري يومي للمشكلات

أب "وير" (Weber, 1992) فقد ذكر على "خراع سبكي الجيش السويسري" الذي كان في واقع الأمر عدة مكافئ وأدوات باستعمالات مختلفة وأخارت تمثيلاته إلى أن التكتيكات التالية كانت مرتبطة بتدريب الاختراع وربما استعملت فيها تصحيح الأجزاء أو التكرارات للحصول على منتج مقبول وإعادة أو نسخ جانب معين (كشفرات الميكس مثلاً) وبصافه جانب معين أو إعادة تنظيمه أو حذفه وتجميع الاختراعات المختلفة معاً وتغيير مفاهيم الأجزاء أو الكتل والصور على إمكان من العالم الطبيعي كد وصفا كيف أن التكتيكات ملاءمة يمكن أن تستخدم في خراع الكرسي وبدل من الشهير أن نعلم في اختراع كل من سبكي الجيش السويسري والكرسي لأنها لا يعتبران عادة من الاختراعات التي عبر العالم فمن شأنها معهم على أنهم أمر مبرر مع لا سيما الكرسي، لكي المواد التي يستعملها بوضوح أيضاً من نظراتها هيالك بدون شك، إبداع في اختراع المشابك الزرقانية، وفلم الرصاص ويصوت تنظيم الأسلاك.

إن فكرة تعريف المكونة تتجسد مع طريقة قديمة تسمى سرد المصطلحات (attribute listing) (Crawford, 1954) ومع ما أسماه "أوزبورن" (Osborne 1933) ٧٣ سؤالاً لاستارة الأفكار وتطلب فكرة سرد المصطلحات تحديد المكونات المبرحة للشيء المعين ثم تعديلها بشكل منطقي فقد تحتاج الطامسية مثلاً إلى شمعها أو نعلينها أو تبييض لونها أو شكلها وهذا يتطلب ملاحظة أشياء أو أرقام جرى وقد تحدث كل من "دايفس" (Davis, 1973) و"ماير" (Mayer, 1983) عن المصطلحات والسمات بشيء من التفصيل أما ما أسماه "أوزبورن" بالأسئلة المثيرة للاهتمام فتتضمن ما يلي ما يدي يمكن إضافته في هذا الموقف هل يمكن استماله في شيء جديد؟ كيف يمكن أن يجمع هذه معاً؟

المرجع ١٠ أ

عندما يكون للتكنولوجيا مفعول عكسي

When Technology Bites

لقد منح كثير من الاستبصارات الإبداعية عن النفس التكنولوجي، فبعد اختراع الحواسيب، مثلاً، ارتفعت نظريات التفكير والتكنولوجيا. لكن التكنولوجيا لا تقدم المساعدة يوماً، فتصبح في الأزمات والتكنولوجيا تسبب ظهور الإبداع بطرق عديدة. يمكن سائنها أحياناً تكون عكسية. وقد أورد "تندر" (Tenner, 1996) أمثلة كثيرة كان للاختراع عاب فيها آثار مدمرة. وهن "ماتلاين" و "ستاس" (McLaren & Stein, 1993) شئيه نفسه تقريباً. موتشيز أرومهم من مجاتي الجزيرة والدرافد وأليس من الضروري أن يكون للاختراع مظهر غير مرغوب حتى يتسبب في حدوث المشكلات، لأن التصميم قد يدمج من العوائد المارة وغير المارة على حد سواء (Holmes & Rahe, 1967). إذ تشير مديانيس الضميمة، مديانيس "الأحداث" إلى أن الناس يميلون إلى الشعور بالضغط عندما تواجههم مشكلات مالية أو معنوية (كالتفلاق، مثلاً) ولكنهم يميلون بالضغط كذلك من بعض الأحداث المارة (كالأمر من أو التعلق أو الأبعاد، مثلاً) فالضغط يمثل شيئاً في التكيف، والأشياء المارة وغير المارة تتطلب التكيف. وكما سمع من عند الطبقة من الصعبة (نظر الفصل في بع مثلاً) فإن المهارات الإبداعية تساعد الناس على التكيف. لكن المفكرة هنا هي أن التطوير التكنولوجي كله يعمل سلباً كبيراً ولا ينتج إلا في قطع من الأشياء والاختراع عاب البشرية (كان موسى كتاب "فيس" (١٩٩٦) هو ساء يكون للأشياء نتائج عكسية (why Things Bite Back) والتكنولوجيا الجديدة لا تضمن الإبداع في الأعمال الفنية والمنتجات الأخرى دائماً. فكل في كثير الأعلام مثلاً وتكنولوجيا التي رديئة. فقد فإن إن العدد تسبب بعض الأعلام بهذه التكنولوجيا قد فإن كثير من الإبداع الموهوب فيه. كما حدث في فلم "بتر أو تول" Peter O'Toole نوبس العرب Lawrence of Arabia. فعندما أُنشئ تسبب هذا الخطب صاع جزء كبير من الصعوبة. وبالتالي ضامته المشاهد النفسية التي توجب الاختراع كذلك فإن الأمر من المضبوطة CD سهلت شطرنج النوسيقى والاستماع إليها. ولكن لا تملك المدي التوسع من التطبيقات القديمة. فطبيعة الأمر إن أذا تكسب شيئاً، وتفسر آخر

وذكر "وير" و "بيركنز" (Weber & Perkins, 1992) على استراتيجيات البحث عن الأبحاث عن الإبداعية وهي استراتيجيات يستعمل للحصول على المعلومات المعقدة وتحديد الفيارات الجديدة. وذكر الباحثان استراتيجيات البحث التالية:

- محصل الصعوبة ("باحث نشيط يتدخل في كل المسائل والقضايا")
- الصعوبة المتشردة ("باحث يعرض نفسه عمداً إلى مدى واسع من التدخلات شبه العشوائية")
- الصعوبة المنظمة ("منح معظم لعدد كبير من الاجتماعات ضمن مجموعة محددة")
- الزمان المار ("أنشط عامه من الاحتمال بمواقف متغيرة يمكن أن نخدمه عند تعديله")
- الزمان الجديد ("مساعد عامة لتقني من المبادئ والمفاهيم")
- الزمان الامر ("يستعمل الطرق الرسمية لكي يشتق شيئاً سيكون ماحضاً جماً") (من ص ٢٢١-٢٢٢)

وأشار "لوجستين" (Logstien, 1993) وهو مهندس طيران، إلى ست استراتيجيات هي: النظر المتجدد إلى الصعوبات وعادة صيانة المشكلة وتصور التشبيبات المتشردة، والبحث عن تريب مبدع لفكرات في الارتقاء، واليقظ المديك للصعوبة المعقدة، وتحويل المشكلة إلى صيغة ثم إعادة تجميعها مناً. وقد صرر "لوجستين" مثلاً على الاستراتيجية الأولى،

التي تركز على التفاعلات. رواد الفكر الذين كانوا في بداية الأمر يتجمعون في مجموعات من ثلاثة أشخاص، ثم توسعوا إلى مجموعات ثنائية تاهوت العمل على سطح القمر وهذا يمثل في بعض جوانبه نوعاً من محاكاة الافتراضات وأيضاً "كوسبي" إلى أن التجهيز وطرق التقنيات يعززون على مشكلات يمكن حلها بأساليب التجهيزات التفاعلات. ويرى كيب أن شدة العمل، مثلاً، يمكن أن تعظم بتدعيم وجبات الطعام من خلال الحرمة متحركة. وهذا يمكن بوضوح حل مشكلته الهندسية وشبهه برتب التجهيزات في الانعقاد ما استبداه سائماً مستوى التحليل، وكان المثال الذي ضرباه عليه "توماس أدسون" فهدلاً من ستراع شيء معين، كالمصباح الكهربائي، مثلاً "فرد" أدسون، أن يصرح أنه تصنع الأشياء الأخرى، وكانت الآية التي حثها هي مستر الأخرى، الذي كان دائماً بكل معنى الكلمة.

تكتيكات توماس أدسون

The Tactics of Thomas Edison

كان "توماس أدسون" استراتيجياً جيداً في عمله، وقد حدد "بيرك" (Burke, 1995) القواعد التي استعملها "أدسون" وكانت من قواعد: جيد الصياغة، ضيق لتفكير، وضيقاً والتزم به. حل المشكلة والعمل على حل التي تصنعها، فهم جيداً بكل موضوعية، حافظ على بناء كل عضو من فريقك، ساهم في مهنة، وسهل العمل الذي يحتاج إلى بعض، محسن، لاحقاً. وقد أمر بطر حلاً لأنه يشتر إلى وجود فرد، ربما لتكتيكات كان يستعملها، كما أنه يساعد في التعرف على مبركر "أدسون" وأهله بالابتكار والاختراع، وعدم الاعتماد بالابتداع.

نموذج "تريز"

TRIZ

(استراتيجيات حل المشكلة عند المخترعين)

هناك نموذج آخر يسمى TRIZ (وهي الصيغة الأولى من عبارة باللغة الروسية معناه: استراتيجيات حل المشكلة التي يستعملها المخترعون) يقدم تقصيلاً لعدد أكبر من تكتيكات الاختراع. وقد لخص "تات" و "دومب" (Tate & Domb, 1997) 1 من عدد "المبادئ" (انظر أيضاً: Altshuller, 1986, Savransky, 2000).

المبدأ ١: تنمكة segmentation تقسيم الشيء إلى أجزاء منفصلة وتشمل الأمثلة على ذلك ما يلي: حوسبة شخصية بدلاً من نظام مركزي، ستائر ممتدة لتقواض بدلاً من ستارة واحدة كبيرة، وعربات صغيرة لوصول الطرقات بدلاً من شحنة واحدة كبيرة تستهلك كثيراً من الوقود (Tate & Domb, 1996).

المبدأ ٢: الاستبعاد Removal استبعاد الأجزاء التي تبقى المصلحة أو إزارة الجزء الأهم فيها، فالجهد الأهم، مثلاً، في كلب الحرابة هو النباح، وهذا يمكن إضاعة إنتاجه الكروبي.

المبدأ ٣: الوظيفة المحلية Local quality إعادة البناء من رقي موشد إلى عدم وجود رقي موشد، تأكد أن كل جزء من الشيء يؤدي وظيفة حامية به ومن أمثلة ذلك المعصاة التي في قلم الرصاص، ومخرجات المصابير في الشواشي.

- المبدأ ٤: التشاظر Asymmetry: يَجرّ شكل الأشياء (من عتاقرة إلى لا مسطرة مثلاً) ويمكن أن تتعكس الأشياء غير المتشطرة إذا زادت درجة التشاظر
- المبدأ ٥: الدمج Merge: جمع الأشياء المتشابهة أو المتشابة معاً يَجْعُ التماثلات في زمن واحد، أو بشكل متوحد أو متجدد. مثال ذلك آلات قش الأعملاب التي تتعكس العشب وتقسّمه معاً، والحوسيب التي تعالج على التوازي، ورفائق الحاسوب التي تكتب على كل حرف من أطراف لوحة البيان الكهربائي.
- المبدأ ٦: الشمولية universality: جميع الأشياء ذات وظائف متعددة. وبذلك تستعني عن الأشياء الأخرى ويمكنك حذفها فقد يصوّر مقبس هرساة الأسماك مثلاً على مجنون الأسماك، أو يمكن استعمال عربة الأمتان كرسبٍ بجلس عليه للظن في السيارة.
- المبدأ ٧: التداخل nesting: صنع الأشياء الصغيرة داخل أشياء أكبر معها غالباً مع بعض مجموعات حقائق الأمانة أو تواج هذه الطريقة وكذلك أكوام التماثيل والتدسي الفروسية طرفة. وغالباً ما يكون في العتاقرات الثمانية دوج هبوط طائر لطيف.
- المبدأ ٨: التدرج antweight: يمكن أن نخرج الأشياء من مجموع عن الورق أو توزعها بشكل أفضل. يمكن حتى قطع من خشب التين مثلاً بمادة رقيقة لضمان سطوح فوق الماء أو حصى البالكوب بالهجوم حتى ترفع المنصات الإعلامية إلى أعلى.
- المبدأ ٩: الأعمال المتصادمة Preliminary anfractions: أي حركة أو فعل به نتائج معقدة وصارفة يمكن استبدالها "بالأعمال متصادمة" لتبسيط الضرر. ويوضح ذلك المواد المتعاصرة المستعملة في الأنوية والمواد مدنية الترميمية ويمكن أعداد كشية أو صغلة مسبقاً بحيث يواحه الصمغ غير المرغوب الذي قد يحدث لاحقاً. ولقوم بعدد الصمغ المستعمل في الاستميت بعد أنواع من العمل. فكر أيضاً بالمرابيل الرصاصية التي تستخدم لحماية الناس من الأشعة السينية، أو ارتداء اللقمة قبل التهام بالدمعان.
- المبدأ ١٠: العمل الأزلي Perimnary action: حصر الأشياء واستعملها حينما يكون من السهل عليك حين ذلك قد يصعب الصنع مسبقاً عن ورق المدرسي أحياناً. ويضم الأنواع المستعملة في التجربة قبل مبدء العملية الجراحية كما نرش الأشياء قبل البدء بالعمل حتى يجعل ذلك العمل أكثر كفاءة (ومثال ذلك لرشب المواد المعروسة في الصمغ التي تلصق منتجاتها في وقتها كالمعد شاملاً).
- المبدأ ١١: هاتج الآثار قبل ظهوره cushion before hand: كانت الأنفاد أو الأشياء غير مؤثقة. حضر نكسات لأثارها غير المتوقعة قبل إيجرائها أو استعملها. فوجود مظلة احتياطية أو "مظلة داعم" فكرة جيدة لا سيما إذا كنا نعرف النتائج الممكنة للمظلة غير المؤثقة.
- المبدأ ١٢: التطلعات تكافئة المساوية Equipotentiality: ظل من تدرجات الوضع حتى تجعل الأعمال أو الأشياء أكثر تأثيراً. وبين الأفعال في فضاء بعد ذلك وكذلك كثير من التطبيقات في بعض الصناعات.
- المبدأ ١٣: التحويل بدلاً من الدخول بدلاً من الخارج: أو من القيمة بدلاً من القاعدة بدلاً من تدوير ثمة مجموعة دور الشيء الذي ترتقب به هذه الآلة. حركة الرصيف بدلاً من المشاة.

المبدأ ١٤: الانحناء، والتكروية *curvature and spheroidarity*. يستعمل الآلات أو الأشكال أو الأجزاء المصنعية بدلاً من المستقيمة، هذا القوس والذئب تستخدم عادة في الهندسة المعمارية. وقد يكون رفع الأشكال أكثر فاعلية باستخدام مثال الحركة التوسلي لأنه يوفر مقاومة مستمرة. وهناك دائما فائدة في استعمال الحركة الدائرية أكثر من الحركة الخطية (كالهزات الدائرية). مثلا: أو قلم الحبر ذي الرأس المدبب، أو حصى الآلة أو الصند في شقوق الدرع من الدبوس). وقد تكون القوى المتبادلة المركزية أحيانا هي الأفضل (مروحة عمالة الملابس، مثلا).

المبدأ ١٥: الديناميكا *Dynamics*. يمكن أن تكشف التنبؤات والأشياء شكلها وحركتها الممكنة، إذ يسمح لها بذلك. تأمل كرسيا، يظهر يمكن تمثيله، مثلا: فقد يكون من المناسب طبعها لهذا المبدأ تغيير شيء جامد بحيث يصبح مرنا (ومن أمثله ذلك جهاز التروسكوب لبعض المحركات، وجهاز "سبحون-وسكوب" لمجموعة الصلبة).

المبدأ ١٦: العمل التجريبي أو المتابع فيه *Partial or exaggerated action* من الصعب أن نجرس $\frac{1}{n}$ من أي عمل في محاولة واحدة. لذا، حاول توزيع ذلك على عدة محاولات. ولكن بالغ من جهة أخرى كما يحدث عندما نرصد كمية اندماجي (ثم تزيل المتابع فيها بعد).

المبدأ ١٧: فكر في الأبعاد الأخرى *Consider other dimensions*. قد ثبت من بعض أدوات التطوير أحيانا خمس شعرات بحيث يمكن أن تأخذ أي وضع يحتاج اليه بسهولة. ويمكن تثبيت زوايا حساسية على طرفي لوحة كهربائية.

المبدأ ١٨: الاهتزاز الآلي *Mechanical vibration*. قد يكون للاهتزازات أو الدبذبات بعض المبالغ أحيانا ويجب الاستعانة منها. ومن الأمثلة الواضحة على ذلك سكين العصر الكهربائي وكولون أفيرس الجيت التي تستعمل أحيانا بضغط السبائك. وتكون السبائك أحيانا زيادة تردد الحركة.

المبدأ ١٩: الفعل الدوري *periodic action*. تمثل الأشكال المتقطعة أحيانا أفضل من الأشكال المستمرة. لا تجهزها على الحدوث. استعمل مطرقة عمارات الإنداز تكون أفضل عندما تكون متقطعة وإنداز القنب والكراتين يتعقب نسبة مهمة من ضغطات العصر إلى الامتصاص والبراعة عند مرة ثانية هي تظهر فترة القنب أو تكراره.

المبدأ ٢٠: استمرارية العمل المفيد *Continuity of useful action*. قد يكون العمل المستمر أفضل من مجرد فعل أجزاء الأداة. تعمل بشكل أفضل عندما تكون متما وتتميز في أن واحد. فكر في عمل بعض طابعات النحاس (من نوع dot matrix مثلا) إنها تطبع في التتابعين. ومثال آخر هو دولاب الموازنة *Flywheel* فهو يحرر الطاقة في بعض التركيبات حتى عندما تكون التركيبات غير مستمرة (أي في مكانها).

المبدأ ٢١: تجاوز شيئا ما *Skip something*. تجنب الأثر الذي لا تريداه. غالبا لا نستطيع أن نشود بالحرارة في أثناء قصه لذا يجب قصه بسرعة قبل أن تتزايد حرارته. كما أن مكتب يذهب الاتصال يكون سري، جفء مما يمنع حرق الأجزاء.

المبدأ ٢٢: انظر إلى "اللعبة المخفية" *"Blessing in Disguis"*. إذا كان لديك لهما، فاصنع منه عصير الليمون. ويمكن استعمال المصفاة لتزويد الطاقة الكهربائية. أهد تصحيح الخصائص والخصائص أو سدد بها الأرض. قد يشغل صافي المتاعين بعض شيئا من أحيانا لمنع انتشار حريق موجود في المنطقة.

المبدأ ٢٣: التغذية الراجعة *Feed back*. استعمل التغذية الراجعة أو تعمق بالتحسين. شعوري الدفقات السريعة الآن على هدفك. أي لشدة الصوت، ويستعمل الطيار الآلي في الطائرات التماثل بإشارات من اليوسولات البصري-سكونية.

المصطلح العاشر

المبدأ ٢٥: الأشياء أو الأعمال الوسيطة *intermediary objects or actions* غاية المصمم التي يستعملها المصممون (توسطهم بين المطرقة والمسمار) هي شيء وسطي، ومتبسط الزاوي يستعمل ليتوسط بين الزاوية المسطح والزاوية الحادة.

المبدأ ٢٦: الخدمة مدنية *Self service* استقل العملية ذاتها أو إثراها الجديدة لكي تجعلها أكثر كفاءة. فيمكن استعمال هياكل الحيوانات مثلاً كأسيطة تقوي سق الدينازات التي سوف تأكلها الحيوانات لاحقاً ويستعمل السماد المستخرج من كريات القمامة في زراعة نباتات جديدة.

المبدأ ٢٦: التجميع أو الاشتكال *Copies or Variations* تبحث عن بديل أسهل وأرخص من الشيء الموجود. فالتحولات الاقتراحية عادة أرخص من التحولات الحقيقية. يمكنك أحياناً فهم أيدي شيء ما من صورة الموترغرافية أو العنصرية بدلاً من شرائه أو زيارته في موقعه. كما أن صور الموحات التصويرية توضح هذا المبدأ.

المبدأ ٢٧: البدائل الرخيصة أو قصيرة العمر *Inexpensive or short-lived alternatives* كثير من المعاملات يورقية كالمطبوعات الورقية مثلاً والمعاملات البلاستيكية كالأكواب البلاستيكية تكون مثالية لأنها لا تصاح إلى أن تدوم طويلاً. كما أن بعض الممارات الطبية والموت تستعمل لمرة واحدة.

المبدأ ٢٨: البديل لمادي أو الآلي *physical or mechanical substitution* غالباً ما تكون الأشياء المادية أو الآلية غير ضرورية. بدلاً من بناء صرح جديدي لمصر الكبار في الجديدة يمكن وضع الكتب داخل حدود صولية ويمكن إضافة بعض المرونة إلى الدار لاكتشاف التسرب دون حاجة إلى أي حساب ميكانيكية أو الكترونية. فلي كننا الصائتين يمكن استبدال الأشياء الميكانيكية والمادية بأشياء صلبة.

المبدأ ٢٩: الهيدروليكا والميكانيكا *Hydraulics and pneumatics* يمكن استعمال السوائل والغازات أحياناً أفضل من استعمال المواد الصلبة. مثلاً بمعد هذه الأيام على استخدام السداد الهوائية الناعمة في صنع التعلال والعمامة.

المبدأ ٣٠: الشرائح أو الأفلام الرقيقة أو الشبورة السريعة *Thin films or flexible shells* قد تكون الأشياء المعسمة أحياناً غير لطيفة، فتستبدل بشرائح رقيقة أو شبورة مرنة. فيمكن حماية حركات الدينا مثلاً من تقلبات الطقس بشبورة شريفة رقيقة هوائية. ويمكن عمل الشيء نفسه في كافة أنواع التعلال الرياضية.

المبدأ ٣١: المواد المسامية *porous materials* يمكن استبدال المواد الصلبة بالمواد المسامية. فيمكن التمدد في وضع الأمر، يمكن أن تكون أرخص أو صامت من مواد مسامية (لأن ذلك يعني استعمال كمية أقل من المادة). كما أن الأشياء تكون أسهل إذا كان فيها ثقوب كثيرة. إذا أصبح يصعب تثقيب في الأشياء.

المبدأ ٣٢: تغيير اللون أو الإضاءة *Change color or lighting* يمكن أن يؤدي تغيير اللون أو الإضاءة إلى تحسين مظهرية الأشياء. كثرة أو بعدد أهدأ أخرى. تأمل في هذا السياق كيف تستخدم في المرفق المظلمة إضاءة من نوع خاص.

المبدأ ٣٣: التجانس *Homogeneity* هناك فوائد أحياناً للمحافظة على المواد والأنسج. فقد سمعت بعض الحاربات، مثلاً، من المواد التي تتغير عليها. مما يتقل من التفاعلات الكيميائية غير المرغوبة. كما أن آلات قطع الناس تصنع أحياناً من الخشب نفسه.

المبدأ ٢٤ الاستعادة والتخليص من بعض المواد Recover and Discard عندما يعجز شيء ما وظيفته قد يكون من الأفضل التخلص منه. كما هو الحال في الكمبيوترات التي تكون لكي يسمح بوضع الدواء التي كانت تستخدم ويمكن أن يصبح بدلاً مؤقتاً من الطليد. ويسمح له بالانتعاش عندما لا يعود ضرورياً وقد تكون هناك بالمقابل حاجة إلى استعادة الوظيفة أو أحيائه. كما تعمل شعرات آلة حفر التربة التي تشد بعضها هي أثناء العمل وكما تعمل بعض السيارات التي "تقوم بصيانة ذاتية" هي كل مرة تشتغل فيها فلا يجب أن تقطع هذه المركبات مسافة تزيد عن ١٠ ميل دون أن تحتاج إلى الصيانة الدورية المعتادة.

المبدأ ٢٥ تغيير المعامل Change Parameters هناك فوائد عديدة للتغييرات الهيكلية أو الكيميائية كيميائية. يمكن أن تكون، والوسائل التي صلب وهكذا. التغيرات التي تحولها إلى سائل مثلاً تحتاج إلى حجم أقل كما أن تركيز المواد وليدتها يمكن أن يؤدي إلى فوائد عديدة فالمطبخ مثلاً يصبح أكثر مرونة وأطول بقاءً بعد فتنه (أي قسيتها بالكربون).

المبدأ ٢٦ تحولات الأطوار phase transitions تحولات الأطوار يمكن أن تولد بلاطاً أو تلج تغييرات هيكلية معقدة. فالمطبخ قد يعمل على طاقة التكتل أو التغير، مثلاً.

المبدأ ٢٧ التمدد أو التقلص الحراري Thermal contraction or expansion قد تأخذ الاجزاء وظائف بشكل أفضل بعد تقصير أو التمدد الحراري. فقد صُنعت أو تُؤد ثم تدخل إلى وظائفها وتترتب بعد ذلك لتأخذ حرارتها في التمدد أو التقلص وتعمل القويح بالشباب ثم.

المبدأ ٢٨ الأكسدة والموكسيدات Oxidation and oxidants يستعمل بعض الموصلي تحت الماء مضاداً معبداً يمكنهم من الوصول إلى أصناف معينة أو يطاؤوا فترة الموصي ويستعمل الأكسجين النقي في شحنة الإسخيل كما يستعمل الأكسجين في عدد من المواقف الطبية. كما أن بعض مضخات الهواء تلتقط الملوثات باستعمال الهواء النقي.

المبدأ ٢٩ الأجواء الخاملة inert atmospheres يكون العمل أسهل أحياناً. أو أن المواد كانت تحتوي على مكونات شحنة وحرارة معينة فتكون المواد صلبة. من العمل أو التماس أو المصنوعة. تأخذ في هذا الصدد المطبات الكيميائية أو الأوعية.

المبدأ ٣٠ المواد المركبة Composite Materials تسمى المركبات بسحب الأهداف في سلة المواقف بشكل خاص (أو هذا مؤلف الكتاب الحالي). كما أن السمات والظواهر تكون أقوى وأخف بوجود المركبات. وصلها هي ذلك الواج المزج على الماء (أي ما عادت شبيهة هذه الأيام).

تحليل جهود تصميم الإبداع وتقويته

ANALYSES OF ENHANCEMENT EFFORTS

هناك عدد كبير من المحاولات للتغريب على الإبداع أو تدعيمه. كما أن عدد الدراسات التي تناولت الإبداع كان كبيراً جداً لدرجة أن كثير من المراجعات المنشورة مؤخراً تم تعرض أي نتائج جديدة وكانت مجردة من تجميع الدراسات السابقة. وهذه التقارير مهمة جداً لأن معظم التكتيكات التي شرعهاها وفكرهاها هي هذه الكتاب اعتمدت كلياً على تقارير المبررات، والدراسات الحالية. ولذلك فإننا لا نستطيع تجميع نتائجها، وإنما هي تكتيكات تتجلى مع بعض الناس في بعض الأوقات فقط. وهذا ليس بالأمر السيئ. طالما أن كل شخص لديه تكتيكات معينة يستطيع أن يوظفها كلما احتاج إلى ذلك.

لقد وجد "تورانس" (Torrance, 1972) أن هناك ١٢ دراسات مصممة لتقييم الإبداع، استعملت كلها اختباراً له في التفكير الإبداعي (Torrance Tests of Creative Thinking- TTCT) وشهدت تحولاته إلى أن أسلوب العمل الإبداعي يشكّل الذي طوره "أوزبورن" (والذي يركز على التصنيف الذهني) كان أكثر البرامج التسمية التي استعملت في دراسات تنمية الإبداع. وبعد ذلك بضع سنوات قال "مانسفيلد" (وملاؤه Mansfield et al., 1978) بين ستة أساليب مختلفة لتقييم الإبداع هي: (١) أسلوب "آي-بورن-باريس" (كالتصنيف الذهني مثلاً) (٢) برنامج التفكير البشري الذي يؤكد على كل من التفكير التحليلي والتفكير البصري مثلاً (٣) برنامج أسئلة مسموعة ومطبوعة يستش برنامج "بيرو" التفكير الإبداعي (٤) أسلوب إدراكي يقدم في كتاب عمل مصممة "مايرز و"فرايس" (٥) أسلوب "كاليها" للتدريب على الإبداع الذي يهدف إلى التدريب على التشابه والحوافز والتدريب والاهتمام عن الأشياء الواسعة وعادة البدء (٦) تكلم الأبحاث المعروفة بتكرارها على "حسن الفهم ماكيو والمأروف عربياً" وحلص "مانسفيلد" وملاؤه إلى أن معظم الدراسات التي حاولت تقييم برامج التدريب على الإبداع تدعم على ما يبدو. الرأي القائل بأنه يمكن التدريب على الإبداع (ص ٩٢١) والاهتمام من ذلك أنهم أشاروا إلى أن الدلائل على إمكانية تنمية أكثر هذه البرامج والمحافظة على نتائجها (وتعميقها على مهام أخرى أو على البيئة التطبيقية) هي دلائل مصممة هي أنسب الأحوال.

بعد اجريت دراسات كثيرة جداً من تصميم الإبداع حتى أن كثيراً من دراسات التقييم اليميني meta analysis توافرت في هذا المجال. والتجارب اليميني يستعمل نتائج الدراسات السابقة باعتبارها بيانات علمية فقد فحص "روز" و "لين" (Rose & Lin, 1984) في دراسة على أنها التحليل اليميني الأول لدراسات تنمية الإبداع. فبحوثهم التي شملت اختبار "تورانس" للتفكير الإبداعي (TTCT) كمعايير للنجاح أو لفشلية التدريب. وقد صنفا جهود تنمية الإبداع في إحدى المئات التالية:

- * برنامج "باريس-أوزبورن" نحو الشبكة الإبداعية (أو أي تعديل له)
- * برنامج "كوفمانتين" للتفكير المنتج.
- * برنامج "بيرو" للتفكير الإبداعي.
- * البرامج متعددة المصادر.
- * البرامج المدرسية.
- * جهود التأمل العرقي أو الوجداني أو للمتلقي من الواقع.

كان معدل حجم التأثير الكلي ٤٧. وكانت هناك فروق في تلك الآثار، إذ كانت أوضح وأعمق عندما كان التمييز أصلياً أكثر من المعايير البهرسية أو الشكلية. وهذا مصطلحي نائماً إذ أحسنها طبيعة جهود التدعيم والتشجيع في "المعشر". وقد كانت نتائج التسمية التسمية لعلية بشكل كبير. وكانت أوضح التأثيرات المعقولة بالنسبة هي برنامج "باريس-أوزبورن" (١٠٦٢ = ٩٦٥). وهذا تأثير كبير الحجم جداً.

ولا توحى هذه النتائج بالضرورة أن الإبداع التقني فقط هو الذي يمكن التدريب عليه بل إن "موج" و"بيرغر" و"هتلاند" و"مير" (Moga, Burger, Hetland & Winner 2000) أجروا تحليلاً يهدياً كشف عن ارتباطات دالة بين دراسة الفن والإبداع والشكلية. ولم يكشف التحليل عن أي أثر على مفاهيم الإبداع الفني.

كما أورد "سوانسون" و"هوسكين" (Swanson & Hoskyn, 1998) تحليلاً نسبياً لجهود تدعيم الإبداع ولكنهما يرى أنه دراسات سابقة فقط حاولت تسهيل الإبداع عند أشخاص يعانون من صعوبات التعلم.

وأشارت النتائج إلى أن حجم التأثير في هذه التهمة كان قريباً جداً من نتائج الدراسات الأخرى التي تناولت مجتمعات بعثة جرى. فقد كانت $Effect = 0.7$ ، تقريباً هذه المرة أيضاً وقد اشتمل التحليل الوعدي الذي أجراه "سوسون" و"هوسكين" على عدد قليل من الدراسات (ثلاث دراسات فقط) لكن الأهم من ذلك هو عدد متغيرات المعايير المستخدمة فإذا كانت الدراسة تقيس أثر جهود التدعيم والتقوية على التفكير الابتكاري مثلاً فقد تعد نتيجة عطفلة التفكير وأخوي للضرورة الفكرية وثالثة للاسئلة الفكرية وعدم ثلاثة آثار يمكن تصنيفها في نظري بعدي واحد. وثاني من دراسة واحدة وقد توصل "سوسون" و"هوسكين" إلى ١١ نتيجة أو أكثر في تحليلها البعدي.

التحليل البعدي

Meta-analysis

يعتمد التحليل البعدي في حياته على نتائج البحوث السابقة فالتحليل البعدي - من عبارة عن تحليل لتعديلات السابقة والتقسيم لذلك نقول إنه يمايز بعض نتائج الدراسات السابقة ويخرج منها دلالات. ولتداس نتيجة التحليل البعدي في نهاية المطاف يسمى حجم الأثر Effect size. وحجم الأثر - إذن هو النتائج الإحصائية لتحليل البعدي ويصنف كغيره إلى: ١٠ - متوسط إذا بلغ ٠.٥ (Cohen 1977) ، ١١ - حجم الأثر البسيط ٠.٢ ، فهو صغير ويشير حجم الأثر (مالياً يسمى "أقل") إلى معدل أثر التدريب في كل الدراسات السابقة وقد تكون الدراسات السابقة تولدت من عدة فئات من الأثر الفردية (يعني في كل دراسة على طرف) ومن ثم يفتقر إليها ويخرج منها. وقد تكون الأثر الفردية على شكل متوسطات حسابية وأيضاً فئات معيارية من المتغيرات السابقة والجمعية. أو من المتغيرات العقلية والمعالجة البعدية أو قد تكون أصلاً على شكل إحصائي كاختبار ف أو النسبة التائية أو الدرجة الرتبية. ويمكن تعيين كل إحصائي من هذه الإحصائيات في حجم معياري وهو ما نقوم باستخراج معدله في التحليل البعدي. وقدّم عدد من الباحثين مفردات تصنيفية في ذلك ومن أشهرهم "كوهين" (Cohen, 1977) و"كوبر" و"هيدجر" (Cooper & Hedges, 1994) و"ويرتمان" و"برايت" (Wortman and Bryant, 1985).

ولكن معظم هذه التعديلات البعدية تستخدم نسوة الخط فئات مختلفة عند تجميعها ببعضها السابقة وهذا يجعل المشاركة بينها أمر صعباً وقد بسطت إحدى التعديلات البعدية الحديثة تلك المتكاثرة وقررت أن ما بعد أوضح الاستنتاجات هي هذه التماثل فقد استخدم "سكوت" وملاؤه (Scott et al, 2004) أربع فئات فقط استهدف كل منها أحد التكتيكات الأربعة لتعمية الإبداع (١) التفكير البعدي (أي العلاقة والضرورة والاصالة والوسوع) (٢) من المشكلة (تأكيد التحول المتينة للمشكلات) (٣) الإنتاج (الاداء المعلمي) (٤) الفحص في الانجاز. كان حجم الأثر الكلي الناتج عن تلك التعديلات ٠.٦٨ ، على النتائج أشارت أن مستوى من التباين عكس الانحراف المعياري الذي بلغ ٠.٦٨ ، لقد قدم "سكوت" وملاؤه (١٠) تحليلاً بديلاً فخصوه فيه ١١ نمطاً من التدريب على الإبداع التحسين والتشبيه والإنتاج الممنوع للأفكار والإبداع التفاعلي للأفكار، والتعمية الإبداعية والإنتاج الممنوع على العكس من الإنتاج الممنوع للأفكار والتفكير الإبداعي التحسيني أو الباطن والإنتاج الموقفي للأفكار. والتجميع المعاملي لم يستعمل "سكوت" وملاؤه التحليل البعدي لتقييم فعالية كل نمط من هذه الأنماط التدريبية؛ فبلغ معدل حجم الأثر ٠.٧٨ .

وتعد هذه المعالجة أحد المجموع التي تعدد مدى فعالية التدريب أو التدعيم. فمن الواضح أن أثر فترة تدريب قصير على المدى يختلف عن أثر التمرين على المدى وقد كان ذلك هو ما يدور في ذهن "سكوت" (Scope, 1998) عندما أجبر ٥ حجم أثر (معدلاً نتائج ٣ بدلاً) فوجد أن معدل حجم الأثر كان بامراً (٩٨% = ٩) ، لكن النتيجة الأهم كانت أن الأثر لا يرتبط بمدى التدريب. وقد حلت هذه العلاقة إحصائياً فكان معامل الارتباط ٠.٦٦ ، وهو معامل غير دال إحصائياً.

كبريت كان "ما" (Ma, in press) تحقيقاً في تعليمه الجديد. فقد قرأ بين جهود تدعيم الإبداع التي ربطت الإبداع بما يدور من التكوين أو بالتكوين المثلج. ويحل التكوين الثاني في استراتيجيات المصنف الذهني حيث يطلب من المشاركين صراحته أن يوجتوا تقويمهم أما التكتيك الأول فيمثل في حل المشكلة حيث تكون الحلول البدائية أو الجديدة مطلوبة كما حير "ما" Ma مدة التشريب إلى جانب "تصار الأفراد الذين خصصوا للتدريب فوجد أن هناك 31 دراسة مرتبطة بالموضوع وفرت له 268 حجم أثر أما مدبر حجم الأثر الكلي فكان ٧٧ - . لكن التباين كان ملحوظاً هذا أيضاً (قد بلغ الانحراف المعياري ٧١ ،) لكن نتيجة التي توصل إليها فيما يتعلق بحجم الأثر (٧٧ -) كانت قريبة جداً من حجم الأثر المرموع (Cohen, 1977) وهذا يوضح بلا ريب أن التشريب يمكن أن يكون فعالاً حقاً

لقد ذكر "ما" أن مدة التشريب لا ترتبط بفاعلية التدريب. كما كانت جهود تنمية الإبداع من جهة أخرى أكثر فاعلية مع المشاركين كبار السن الذين قال إنهم يستطيعون لجهود التدعيم والتتوية بسبب قدراتهم المعرفية المتقدمة. إن عدم وجود أثر لمدة التشريب محوّر قليلاً. لكن السبب قد يرجع إلى وجود قدر قليل من التباين بين الجهود المتعلقة بتنمية الإبداع. ولو أن التشريب الذي استغرق يوماً دراسياً و حدثاً فزوين بالتدريب الذي يستغرق منه - أو سببه - كاملة لكشف عن فروق دالة وبين أن مدة التشريب مهمة جد . وفي هذا السياق ندعه يمكن القول أن مدة التشريب ذاتها ليست العامل الرسمى الوحيد. نظرية التعلم اقترح أن البشر يتعلمون من خلال الممارسة التبدلية. أي أنهم يتعلمون شيئاً (أو يعضون على شيء معين) ثم يفسون ذلك جديد ويقومون بشيء آخر. وبعد ذلك يعودون مرة أخرى إلى الممارسة (أو التشريب) فبذلك المتعلمون هم جداً للتعلم. لكنه لم يدخل في الدراسات السابقة. وقد اكتشف البحث المستقبلي أن التشريب يمكن أن يكون قصير المدى. إذ كان يمكن استبداله بشاغل مؤقت آخر. ومن المحتمل جداً أن يكون ذلك أكثر فاعلية من أي جهود لتنمية الإبداع لا تستثمر عملية الاستبدال هذه

الخلاصة

CONCLUSION

يمكن أن نشجع على الإبداع بطرق عدة وفي مواقف متنوعة. ومع ذلك فقد لا يحقق الإبداع فعلاً ما لم يشهده على المستوى المعاصر. ويمكن مساعد التكتيكات في ذلك فعلاً على المستوى المعاصر إذ يمكن تعليمها فعلاً. في غرفة الصف، وهي سهلة التعلم وقابلة للتطبيق على مدى واسع. لكن تحقيق النتائج الإبداعية. تكاد تكون تتطلب أكثر من مجرد الأساليب المعرفية. مثل التكتيكات. فلا يمكن أن يحقق الإبداع إلا إذا كان يعطى بالتقدير من الثقافة أي على المستوى الاجتماعي أو المستوى الكبير

ويمكن تدعيم الإبداع، على المستوى الكبير، بتسخيم المواقف والتقليل من التكاليف. كما أن الإبداع يتطلب قدرًا من العمل والتشجيع (Rubenson & Runco, 1995, Florida, 2004). وهذه السمكيات للقيام الثقافية وروح المعسر الذي وجدته قوياً جداً عند مناقشة المنظور التاريخي للإبداع. صحيح أن روح المعسر مفهوم مجرد، لكنه يندى في المدارس وفي المعوق والمؤسسات، وهو يؤثر في كل شيء في أي ثقافة. بما في ذلك إراد الناس في المجتمعات الإبداعية والأشخاص المعديين

أما على الصعيد المعنوي، فإن تنمية الإبداع تتطلب التعليم والتشجيع والمكافآت والتمديد. ويمكن تأثير هذه العوامل كقوة عندما تستخدم الجهات الأساسية بعض موصي الإبداع وصعدا تعلم التكتيكات مهمة وتكررها. ويجب أن تكون هذه التكتيكات أساسية لاعتماد المشاركين ومجال تخصصهم. لكن عدد هذه التكتيكات التي يمكن أن يشار منها كبير جداً

ولم يكن من المفهوم بعد هذه النقطة أن تقدم نظراً عاماً لهذه التكتيكات ويصنف حد الاطر العامة التكتيكات وفق الأبعاد الثلاثة:

- يمكن أن تركز التكتيكات على اكتشاف المشكلة أو حلها
- يمكن أن تتضمن عملية التمثال assimilation أو عملية التلاؤم accommodation
- يمكن أن تناسب الأطفال أو الكبار.
- يمكن أن تكون حرة (مثلاً "غير وجهة نظر") أو مبرمجة (مثلاً "مدر في موقع آخر")
- يمكن أن تكون فردية ومؤثرة ("حطقت القشة واجمعه يحدث") أو سلبية ("أسمع غشي بالحدث")
- يمكن أن تركز على مراحل معينة للعملية الإبداعية (كالتمهيد أو التحقق مثلاً)

ولا يزال العلماء كاهم بأنه يمكن تنمية المواقف الإبداعية وهناك سببان لمثل هذه المبررة التشاؤمية السبب الأول هو سوء فهمنا للسلوك الإنساني فالسلوك الإنساني يتأثر بمجموعة من العوامل وليس فقط من ردة الفعل. تتدخل عوامل بيئية لها التأثير أو السلوك نفسه فهو رد الفعل بتأثيرات التي تؤثر في تلك الإمكانية الإبداعية. وقد يشبه عملية التلاؤم الرياضية كثيراً فلا يستطيع كل إنسان أن يكون رياضي أو أن يتأقلم بالرياضة لكن كلاً منهم يستطيع أن يبدع في مجالاته وسوف يكتسب مقدار المهارات التي يتقنها من الإمكانات الذاتية وعلى مقدار الممارسة وكذلك الأمر بالنسبة للمواقف الإبداعية فهي الأخرى تعتمد على هذين العاملين. صحيح أن واقع التأقلم ليس يساعد كثيراً في تنمية الإبداع لكن البرامج والأساليب التي تعيد عنها هذا الفصل سريداً من احتمالية أن يتصرف الإنسان بطريقة إبداعية

أما الانشغال الثاني فيؤكد على دور التقنيات في الإبداعات الإبداعية وهذه وجهة نظر حيوية لأن التقنيات عامل حيوي من عوامل الإبداع وقد أكدت نظرية "روجرز" (Rogers, 1995) في تحقيق الدرب هذه التقنيات التي تدخل عادة في وضع الشخصية المدعومة كما أنها إحدى الصعوبات البارزة التي تعيق الأطفال في أثناء اللعب وهي ترتبط بمفهوم بالجهود الإبداعية إذ أن الأفراد سيكونون قد حققوا أهدافهم عندما يكونون كمالهم في هذه، من يسهل كبح إبداعهم وسوف يستبدون على قبول المواقف المدعومة وربما سيكونون في مراحح يسمح لهم بالتلاعب بالأفكار وبالمعاملة في طرح الأفكار لأصيلة تلك المشكلة. هذا هو أنه لو كان الإبداع تعبيراً عن الذات فإن الذات ستكون مهمة جداً بحيث تؤدي العوامل المدعومة والتوجيه (وحتى التكتيكات إلى التعبير فتعمل العملية الإبداعية عبر ثقافتها وعبر إبداعية بالمعنى الصحيح فالتكتيكات تستعمل عمداً وبخطتها لها سبباً عندما تحاول حل مشكلة أو اكتشاف فكرة إبداعية.

لكن تذكر هنا مرة أخرى الفكرة التي يقوم عليها تكتيك "دع الأمور تحدث" إذ يمكن التوسع في هذا المفهوم بحيث ينتج منها متصل من السلوكات الإبداعية. تكون الأفعال الثقافية تماشياً عند أحد طرفي الأفعال المدعومة والمخططة بها تماشياً عند الطرف الآخر. وتكون في التوسط الجهود التي تسرف بأهمية الثقافية ولكنها في الوقت ذاته تكون متعمدة فهي تهدف إلى السماح بحدوث التفكير الإبداعي الثقافي. وهي كذلك متعمدة ولكنها موزعة على ثلاثة الجوانب والعوامل التي تسبب حدوث الإبداع الثقافي. وهذه إذن أقل تأثيراً وقوة من الجهود التكتيكية الأخرى. كما أن ما يسعى تكتيكات الجذب تناسب هذا السياق فهي تسمى أيضاً بالإبداع يحدث عندما يراق كل الحواجز التي تقف أمامه وقد ذكرنا كثيراً من هذه العوامل في هذا الفصل بما في ذلك العوامل المسببة (القائمة للإبداع) والحواجز والعوامل التي تكسب عنها قدرات التمرسية من "أميل" (Amabile, 1989) و"ويت" و"بوركرين" (1989) و"رينشارد" و"جور" (1991)

خط متصل متعلق بالجهود

التفانيّة

مع الأمور يحدث

الإبداع المتعدد

(التعبير الذاتي وتعلق الذات) (براعة الموائم والمواجير) (أجل الإبداع بحث "بأسماق التفكير")

تري تفكيكات "مع الأمور تحدث" أن التفكير الإبداعي قد يكون في أحسن الأحوال أحياناً ذو تركيزه وإشّارة أو تركيزه يسير في التمسك بالجدوى به. فكثيراً ما ترتبط ألام الإبداع بالانتماءات الإبداعية ويمكن دعمها وشجعها كد أن الارتباط الذي وضعه "ليمونز" (Lemons, 2005) قد يكون له الصلة ذاتها فقد وصف كرم أن الارتباط قد شغل الإبداع في المواقف التربوية (انظر أيضاً، Sawyer, 1992)

ومن الأمثلة الأخرى من الإبداع المتاح من السماح للأفكار بالحدوث عوضاً عن دفعه "روبنستين" (Wittgenstein) كما ورد في ريكور (1991) وأما على مصلح "أشياء المشكلة" وقد تكرر ذكر هذا المصطلح على ألسنة متبعين المهنيين جداً بهم، أو بأي مهمة أخرى وكانت النتيجة أنهم آمنوا فيها كلياً فيبدو أن هؤلاء يقدرين ذاتهم للمشكلة، أو ربما تصبح المشكلات بشكل أقل جزءاً من أنفسهم فلا تعود المشكلة موجودة "في الخارج" وإنما تصبح جزءاً من كيانهم لأن المشكلات المألمة تعمل لا تحسب بمسألة فحسب وإنما تغير موقفها وكذا تصبح ذاتية في الشخص نفسه. وقد وصف "رووت - بيرنستين" (Root - Bernstein et al., 1993, 1995) شيئاً مشابهاً أطلقوا عليه مصطلح التعاطف empathizing فقد قالوا: حتماً "إن التوجه الشخصي مع عناصر المشكلة يغير الفرد من نظره إليها في ضوء التعاطف التي تتغير سدياً" فقد جعل الكيمياء مشكلة مألمة له من خلال التعادلات التي تصبح بين الجزيئات والرياسيات ذات الغريب المصنوعولوجي. وبني جعل الكيمياء المشكلة غريبة عنه، فإنه يمكن أن يتوجه شخصياً مع الجزيئات في أثناء عملها" (ص 27) إلى من المتعلق أن المشكلة قد تخفي (أو لا يعود الفرد يطرأ إليها كشكلة) "دأ" انطلاق من موهبه الدخيلة. ويمكن أن يصبح الانغماس في المشكلة أمراً معتاداً وأحياناً يحدث دوراً قصداً محدد من دون أن يفرق ذلك من التفانيّة.

ويمر من هذا البحث المركزي أن ما يمسش أحياناً "كشيء" أو "الموضوع والد" أمراً لا يمتصلاً. فبما لا يمتصلاً في اثنين مصطلحين كما يوحى ذلك أبداً أن الأشياء يمكن أن تحدث بتعطيل مسبق لأنها يمكن أن تعالج كعناصر بطرق مختلفة. ويمكن أن يستعملها بطريقة مرنّة أو خلاص بها وقد أوصفت "لانجر" (Langer, 1989) ذلك عدة مرات في بحوثها حول mindfulness التي أدت إلى نفس في الصلابة والتفكير الإبداعي. كما اقترح سكرنستهاي (1996) شيئاً مماثلاً من خلال وضعه لما أسماه حالة التدفق flow state وكذلك وجهة نظر فطمة zen في تفكير الإبداع (Pritzker, 1999) وقد بسخت هذه الصيغة مسألة الإبداع بشكل كبير. إذ رأت أن عليها تجنب التصنيف في فئات ونس مركز بدلاً من ذلك على المتغير والمثيرات المتغيرة. ومن قاموس حتماً على رعاية وجهة النظر العالمية هذه.

تذكر هذا عبارة "ياسور" التي تقول "إن الصلابة تعني القول المستندة" وترتبط هذه العبارة مباشرة بالفرش لذلك هذا فهي ترى أن الإبداع يمكن أن يكون ذاتياً عن الجهود المتعددة وعن التفكير من جهة، وهي الموجهات التي تحدث بمحضر الصلابة من جهة أخرى. وكما أن الإبداع المتعدد لا يستعمل الصلابة في الاكتشافات التي حدثت بالصلابة في التاريخ لا تعني أن العمل الإبداع لا يمكن أن يكون متعدد، ولكنهما هكيم يمكن أن تكون الأفكار متعددة ومرحبة في آن واحد، وبذلك لا تتأخر التحكم بالعبارة كلياً. إذ لا بد أن يكون المتعدد دور ههنا ومع ذلك، فإن الفرد يمكن أن يكون شيئاً معشياً عدداً عن المتعددة والأحداث غير المتوقعة وهذه إحدى فوائد التفكير المتعدد. وفي الجهود المتعددة التي استمرضها سابقاً في أن تكون الفنون متعددة ذاتاً وقد أحسنا اختيار البيت والتعبير وبديها جيداً. فإن هذا العقل المتعدد سوف يقدر الإبداع ويستمتع بالاشياء الأصعب والجديد. إضافة إلى استلاك الإجراءات والآليات المتكررة في التماثل مع التصديقات والمشكلات بطبيعة إبداعية

المصطلح الحادي عشر



الخلاصة : ما هو إبداع وما ليس بإبداع

Conclusion: What Creativity Is and What It Is Not

Advanced Organizer

المصطلح المتقدم

The Creativity Complex

مركب الإبداع

Correlates of Creativity

متلازمات الإبداع

Intelligence

الذكاء

Imagination

الأيماقة

Originality

التجديد أم الإبداع

Innovation

الاصراع

Invention

الاكتشاف

Discovery

المسيرة (الاكتشاف بالصدفة)

Serendipity

المقاصد

Intentions

قضايا التفكير

Adaptability

المرونة

Flexibility

المعوز

Evolution

Art and reproductive success

الفن والانتاج

Is Creativity Widely Distributed?

هل الإبداع موزع على نطاق واسع؟

Domain Differences

التفروق في المجالات

Conclusions

الخلاصة

Implications

تصميمات

مقدمة

INTRODUCTION

كانت قد افترج حب قبل سنوات لتجسب استعمال مصطلح الإبداع Creativity ككلمة ذلك أن هذا المصطلح يستخدم بعرفى عديدة وما زال يكتسبه كثير من الشكك لكنني لم افترج لتجسب جميع صور هذه الكلمة بل تجسبت استعمال صيغة المصدر فيها فقط، وكنت حينها أبتدأ اللغة عاصرت بناء على ذلك أن أستعملها دائماً على صورة الصيغة الفعلية مثلما ألتص الإبداع، والنواتج الإبداعية والسلوك الإبداعي والتفكير الإبداعي والبيئة المبدعية، والاحجاب الإبداعية وسحر ذلك

لما لا فأنا ألتص نفساً لإستخدام مصطلح الإبداع Creativity بد أن أطلعت على كتاب "برايسون" (Bryson, 2003) الذي يعمل عنوان: تاريخ موجز من كل شيء تقريباً (Short History of Just About Everthing) ذلك لأن "برايسون" ذكرني بكثرة الموضوع في كل العلوم وحتى النجوم الخفية بين الموضوع الطاهر في تعريف الإبداع ليس أكثر درسا إبتكاري من الموضوع الذي يبيده في علوم الميراث، والكيمياء والآباء، وهي الحقيقة أن الموضوع قد يكتسب في الملل العلمي كدب يستلهم عالماً مقدراً مكتفياً بالصفات النوعية المعجولة كما أن للموضوع مرأى قد يسبح مثلاً بتفكير، أو تعبير أوسع وأشمل، وقد يمتد كصغر بحيث أكثر عمقاً وشمولاً ويستلهم هذا الفصل الصلة بين الإبداع والتجديد والتخيل، والذكاء والأصالة، وحس المشكلات، وقد أتت ذلك حيث أن كل ما هنا من ستة بالإبداع ولكنه متغير عنه أيضاً ويكتسب في سلم الكثير من خلال معاونة تحديد التداخل والتمايز بين هذه المفاهيم.

نذكرنا بعض المروى الحديثة بينها في الفصل السابقة مثلاً ذكرنا في الفصل الأول وبشيء من التفصيل العلاقة بين الإبداع وحس المشكلات، وبين الإبداع والذكاء بمفهومه التقليدي، لقد كان التمييز بين الذكاء التقليدي والإبداع من أكثر المروى أهمية لأنه إذا كان الإبداع مفرد بسيط من أبعاد الذكاء، فلا حاجة من دراسة الإبداع، فحينئذ سيكون كل شيء معروف عن ذكاء، ينطبق على الإبداع ومن تكون هناك حاجة لاستهداف المواقف المبدعة أو تشجيع الصلاب أو المرونة المبدعين حيث سيتم تشجيع الذكاء الأساسي سيتم إلى يهتم أحد بالمرونة الإبداعية

وبالتالي فإن المبدعين سوف يفترون الأذكي والأتم فقط وهذا أنهم أذكاء سيكونون أيضاً مبدعين غير أن التباينات تبين أنه ربما توجد هناك عدة بحيث تبين أن الإبداع والذكاء يرتبطان فقط في المستويات الدنيا كما تبين أيضاً أن معظم الحقيقة بينهما تعتمد على تعريفهما، وفي سبيل (Runco & Albert, 1986b; Sosik et al, 1998) ولعل ما في من الإبداع كمصدر يمتد أيضاً على الذكاء، لذلك من الأسلم القول بأن الإبداع يمثل إلى الاستقلال عن الذكاء بمفهومه التقليدي، ولكن هناك مبادئ وببساطة تظهر إلى التمايز بينهما (مثلاً "الذكاء الإبداعي")

لقد جرى سبر هذا الموضوع المتاح والتشاحن في كثير من الدراسات الحديثة مثلاً، طور "ديكو" و "سميث" (1981) مبادئ متنوعة بقياس الموهبة الشخصية أو مهارة إصدار الأحكام وطبقوا على ما يعرف بالتفكير الإبداعي، بالرغم من أن الأحكام المعطية ربما تم تكن تقنية بالتمسك الحرر في الكلمة، وقد تكون تقديرية أيضاً، وكانت هذه الأحكام تخص بأصالة الأفكار وابتاعها، إذ لم يطلب من الموضوعين توليد الأفكار بل تقييمها، ولدت النتائج على أن مستوى هذه المجموعات المتطابقة (مثلاً الأبناء والمجموعين) كان متوسطاً من حيث الثقة عند تقديمهم أصالة الأفكار وابتاعها، ولم تكن تلك المجموعات أكثر دقة عند إصدار الأحكام على أفكارهم الخاصة حيث تباينت درجة تفكيرهم بين 27 (أي أن) من الأفكار الأصلية عُدَّت بأنها كانت فعلاً كذلك) و 50 وقد لوحظ أن الأشخاص الذين طرحو أفكار أصيلة أكثر، كانوا أيضاً أفضل في التعرف على هذه الأفكار وهذا مثال واحد على التداخل والتمايز بين المهارات.

إن الهدف الأبرز لهذا الفصل هو البقاء على الموضوع السابقة والبحوث التي يخصصها هناك من أحن طرح نظرية ما هو الإبداع وما ليس بالإبداع، ومبدأاً يتناول الأسس التالية كحيز يرتبط الإبداع بالذكاء، والأصالة والاكتشاف ولأهمية التفكير؟

وهناك مجموعة أخرى من الأسس تساعد في تعريف ما هو إبداع، وما ليس بإبداع، مثل: هل يتفقد الإبداع سميت لا وأصية؟ أم هل يمكن أن يكون الإبداع عملية مقصودتها ما دور المثل والصفه في الإبداع؟

لم نشغل بعد ذلك قضايا توزيع الإبداع، ومن كل شخص مبدعاً

المخيل

IMAGINATION

كثيراً ما يربط المبدعين بالإبداع، ومع ذلك فهنما اختلاف كبير كما أصبح بذلك التوهم الذي طرحه "سمير" (١٩٩٠) حيث عرف الأخير بأنه "سمة أو صورة خاصة من التفكير الإنساني تتصف بقدره الفرد على ابتكار إنتاج حق أو مفاهيم مشتقة أصلاً من الخيول الرئيسة للكلية تمكس الآن في وهي المرد كتركيبات أو مواد أو حطط مستقبلية وهذه الصور الخيصة (أي "الصور المتكونة في عين الفن") أو المعدادات العقلية أو الروائع المتذكورة أو التوقفة أو المفصلات أو الاندواق، أو المبركات يمكن إعادة تشكيلها وتجميعها على شكل صور جديدة أو على شكل خوارق جديدة ومعدة قد تتراوح من خيول مفعم بالقدم إلى المبرك أو المصطفى العلي لمناجاة قادمة من أجل الحصول على وثيقة أو غيرها من أشكال النعاس الاجتماعي وقد تؤدي في بعض الحالات إلى إنتاج بعض الأعمال الفنية الإبداعية التي تشكل عمق الأدب" (ص ١٢ - ١٠) وقد تحدث الجهود الإبداعية بمرور من الصور والخيال

ويمكن أن نصف الفن حل بين الإبداع والتحليل في عمل روت - بيرشبين وروت - بيرشبين Root-Bernstein and Root-Bernstein (غير منشور) حيث لا يحسم العالم الافتراضي لجماعات عديدة يد في ذلك الذين حورو على جملة مكارثر (التي تدعى "مبع المارقة") واستعددا كلية الجامعة كمجموعة صابنة وقد عرفها معالم المسرحي كمكان خيالي كان يسكنه عديداً مملوكلات خيالية أو أداس خياليون وهناك بعض الناس الذين يدرسون مثل هذه الفنون الخيالية باستخدام وقد أدهش روت - بيرشبين الإصرار والمثابرة في تعريفها فالأشخاص الذين استخدموا هذا العالم المسرحي أو "استدشروا" به كانوا يفتقرون ذلك بشكل مسطرم، وربما استخدموا ذلك العالم في حياتهم، ولم يكن الأمر بالنسبة لهم مجرد نظير عقولهم

وشرف المؤلفات الخيالية أحياناً شبه الكونية Paracosms ويعتد عد عالياً في حوالي السنة الثامنة من العمر ثم لطالب شريجه، في سنوات المراهقة. وقد ذكر روت - بيرشبين وزهاقه (١٩٩٥) خمسة نوع من هذه المؤلفات شبه الكونية تشمل: (١) المكال (٣) الألعاب، toys، (٣) الفئات والزواثل (١) الينس المصغلة والتجرو والياس. و(٥) "المواك المرموية" (ص ٥) وهناك بالطبع فروق حسية حيث تركز الإنث عالياً على العلاقات والتفكير الشخصي، ويركز الذكور على التاريخ، وعلى التفاعل مع الألقا ارتباطاً بالأحداث الطبيعية.

والمواك شبه الكونية والتماك المتشكّل لها خمس فوائد على الأقل، هي:

(١) تدريب التشكّل

(٢) تدريب الفهم واللهم.

(٣) المساعدة في القدرة على حل المشكلات.

(٤) زيادة خبرة الأشخاص من مرآت أخرى وصيغها

(٥) الإبداع بوجود مكانيات واحتمالات أخرى وراء الحقيقة والواقع وراء التفسيرات لكن هذا العالم المسرحي أو المتشكّل

المصطلح الجادى عشر

يُجب أن لا يختلط مع مروج لحيال الاضطرابي أو المزعج التي يداني منه بعض الأشكال التعبيرية وبعض الترهيبات إنه يختلف بالأطفال الذين يميزون بوضوح بين ما هو متخيل وما هو واقع^(١٠١) لاحظ هنا الدور المتناهي للتخيل بينهما في حد الترهيب من "العالم المسرحي" يستخدم قصداً وهو من لعبه الشخص وهذه نقطة جوهرية كما جرى لاحقاً

ومن المنتج أن "رول" بيرشون^(١٠٢) و "بيرشون" (غير معشور) سحر^(١٠٣) بأن "الأطفال الذين يمشون عالمهم الوهمي كثير ما يمشون دلت بقوى برهنية من المادية العلمية فهم يوثقون لحياتهم في الكتب ويشكلونها في حروف هجائية ورسمة فيشكلون قصصاً ومذكرات، ويرسمون صوراً وخرائط وقد يؤخذ مثل هذه الوثائق في الحظمة على أنه شرط لا بد منه للمعلم المتخيل في أكثر مظاهره وبالتالي يميزونه عن صور اللعب الإبداعي الأخرى التي تشمل إعادة التمثيل التمثيلي والاستدقاء التمثيلي، أو أحلام اليقظة"^(١٠٤).

لقد وجد "رول" - بيرشون^(١٠٥) و "بيرشون" (غير معشور) أن حوالي 74 من قارئي بحثاً في مكارثر أينو من تكوين عوالم خيالية خلال عطلاتهم، ومن المدهش أن العدد نفسه تقريباً من طلاب جامعة "ميشيغان" أجبروا من قبلهم بالعوالم المتخيل في العجولة وعندما طُلبت منهم شد عزيمة على اليقظة، تقلص هذه الأرقام إلى النصف، أي يحاول "٥٠ فقط من العوالم المتخيلة وهي الحقيقة وبعد تدبيلات متفرعة فوصل "رول" - بيرشون^(١٠٦) ورفاقه إلى أن أكثر تكرارات العوالم المتخيل كانت بين 8 و 26%

ويظهر العالم المتخيل (العالم المسرحي) في بعض المجالات أكثر من غيرها ويمكن الاختلاف به واستخدامه في مرحلة البلوغ وكان أكثر شجوة (٢٨٥) في المواد الإنسانية، وبمدها في أوساط علماء الاجتماع (١٦٦) ولكنه أقل تكراراً بين النساء (٢٤) والمتخصصين بالشر (٣٦٠) وتعتكف هذه الأرقام بمتلافة كبيرة من قروى النحال بين طلبة الجامعة، حيث كان طلبة الآداب الأكثر ممارسة "لعوالم المسرحي" (28٠)

كما أن الإبداع وتخييل يظهران، ربما عندما يكون التمثيل صديق خيالي، فقد يرى الطفل ذلك الصديق على سبيل المثال أو قد يكون لديه دهر حسي من وجوده وقد حصل الأطفال الذين هاشرو تلك التجارب على درجات أعلى في اختبار القدرة الإبداعية الكاملة، (شيفر وأنداسناسي ١٩٦٨، وشيفر ١٩٩٩)

التحول الإبداعي والتخييل الافتراضي

Creative Versus Virtual Imagination

مير سترالمسكي (١٩٧) بين التحول الإبداعي والتحول الافتراضي قائمين الأكثر شيوعاً هي عملية خاصة تماماً وتكون غائبة سرية البرزخ أما التحول الإبداعي فيسمح بالتعبير عن التخييل وشكله للأشياء، أو ربما تجسده في صورة محددة ضمن وسط مادي مثل عمل فني أو محاولة فنية

ويستخدم التخييل الأكثر من مجرد التواصل مع الصديق، فأيضا تصادف القلب يدعى القلب تنحني وهو متغير عن اللعب بدر من الاجتماعي، والكتب الموزني والكتب الإمبراتي، لأنه يتطلب معرفة عقلية، فالأطفال لا يدركون لماذا تخيلنا حبي، بل يفسروا انفسه التثنية، ومن سبب ذلك يعود إلى أن الكتب التمثيلي يعتمد على أطر زمنية إلى القدرات المعرفية نفسها التي تسمح للطفل من فهم اللغة ويستخدمها - أي ترجمة زمر ما إلى معنى - قد يسمح به بأن يتظاهر (أي أن يكون مدبناً) في تظاهره باستخدام م لوح صديق كمدبنة، أو أن يفسر كما يفسر أبوه (أو أمه)

الأصالة

ORIGINALITY

من فصوص الأصالة عن الإبداع أكثر صوبية. ذلك أن الأشياء الإبداعية تكون دائماً أصيلة. إنه أكثر من مجرد أصيلة لكي لا تكون أصيلة على نحو ما. وهذه الأصالة قد تظهر على شكل الجدة أو العزلة أو التحفة غير الاعتيادية أو غير التقليدية.

على أية حال، نذكر هذا السؤال المصنوع بما أنه كانت الأفكار والنماذج والنصوص يمكن أن تكون فضلاً أصيلة. وهناك جانبان لهذا السؤال هما:

(١) هل كل شيء فكرنا به (أو عجزنا عنه بكلمات) موجود من قبل؟

(٢) وهل كل أفكارنا وحتى ما يبدو عنها أنه (أصيل) مرتبطه بمبرها من الأفكار؟ فإن كان الأمر كذلك، فهذه ليست أصيلة تماماً، بل مجرد استعارات فكرية.

وترجع مسألة الأصالة إلى آلاف السنين الماضية. على الأقل إلى أفلاطون حيث تناوى مقدمه مع مينو *Meno* قضية "من أين تأتي المعرفة؟" وكيف يمكن للمعرفة الجديدة أن تتولد من المعرفة الموجودة أصلاً؟. يمكن أفكار أفلاطون كانت ثابته وهي جوسيبها مبادئ يولية، ولم تكن علمية.

وهناك معالجة أحدث للتصريح نفسها "هوسمان" (Housman, 1989) الذي ألمح إلى أنه لا يستطيع أن يكون مبدعين حقاً بل يستطيع فقط أن يمتد الأفكار القديمة إلى ما يبدو أنها أفكار جديدة.

إن التفكير ليس "ما فكرنا به من قبل" ومن ثم "سرتنا عنه بكلمات" يمتد الأمور فضلاً إلا لا فواظ لدينا وسيلة لتأهنا على التأكد مما جرى التفكير به من قبل. فالتفكير حائسة تماماً. من هذا يبرز مشكلة الوعي الذاتي. ذلك أننا عندما لا ندرك من أين تأتي أفكارنا وأحياناً لا ندرك حتى الأفكار التي كانت لديها من قبل. وقد عبر سكين عن أحباطه الشديد في أو حرك جهلته بسبب تأكل دكرته. وأنه كان يشغل على مشروعاته يولية جديدة ومتنوعة. ليكتشف مناور. وبعد أن يستمر فيها وقتاً طويلاً أنه كان قد درسها وتخصصها في شبابه. إلا أنه لم يستطيع أن يتذكر أنه قام بذلك من قبل. وقد أصبح ذلك نوعاً من السرقة الأدبية. رغم أنها كانت سرقة من نفسه.

أما القضية الثانية، فهي أيضاً صعبة والسؤال الذي يطرح نفسه هو: متى تكون الفكرة الأصيلة حقاً؟ وكيف يجب أن تختلف عن الأفكار الأخرى التي نشتر (أصيلة؟) وحتى لو كان هناك شيء يرتبط بها جاء فيه. هذا يؤكد سوء. يكون ذلك الشيء أصيلاً في حد ذاته. بر هذه مسألة صعبة لأن كثير من الأساليب توجه الأمر إلى معنى "مجرد الاعتدال" لتلافيف العواطف أو السامعة. ففي الفصل العاشر، مثلاً، ذكرنا أساليب "ألمب المشكلة" وأساساً على غلب. بحيث تصمم الموهوب أو نظفته وترمو إلى القضية. ويبحث عن تجانس أو تشابه أو مطابقت. وغيرها من الأساليب التي تصي لتلك يبدأ بصطيف معيطة. ومن ثم تجد أفكار. عديدة من خلال تغيير تلك المتغيرات. إلى أسئلة النتائج قد يصعب للتساؤل والتشكيك. وقد قام مبدعون كثيرون بعمل هذا بالصيغة حيث "أفترضوا أو كفوا" أو "سرفوا" من الآخرين. من الواضح، إن من تشكيكهم لم يعلو. كل الأفكار التي أوردتها في مسرحياته، وإن كانت لفظة "بداية" كما كان بناء شخصياته "بداية" وقد اشكر "بيامين فرانكلين" ولو جرتياً بسبب "قوائمه التي جرت مجرى التحفة (مثلاً "نقاعة في كل يوم"، "وثر هس"، "ذهب مبكر للدرج") ومع ذلك فإن كثيراً من هذه المبادرات كانت جزء من حوار ذلك الوقت، وكل ما فعله هو أنه اقترح عبارات جديدة وبديها.

ويبدو أن ويلينج (غير منشور) يرى أن الامدادات والتكيفات والتغيرات قد تكون أصيلة في حد ذاتها. وقد أوجد عبارة التصنيف application لتوضيح هذه المسألة وقال "هناك صفة معرفية كثيراً ما تذكر في الأدب المتعلق بالإبداع يمكن أن ندعوها التطبيق. أي الاستخدام الكمي للمعرفة الموجودة في سياقها المعادي. وتتألف هذه العملية من التكيف الإبداعي، ينشئ المفهومية الموجودة بحيث تناسب التباين، التي نبحث عنها".

إن سيطرة المفاهيمية عليه أيضاً هي سبب المثال. اقترح ماندلر (1998) أن "لا شيء مكرر شيئاً هناك دائماً شيء جديد شيئاً بعدد أو بدون" (ص: ١٠). وعليه فإن كل شيء أصلي. وهذه النظرة تتوافق مع نظرية رنكو (1996) التي ترى أن الإبداع يعتمد دائماً على التفسيرات الشخصية للبيئة مع أن هذه النظرية تطوّر على أفكار وأعمال إبداعية وغير إبداعية. فليذكر أيضاً فكرة ويربرغ (Weisberg, 1986) القائلة بأن التفكير الإبداعي لا يختلف في حقيقته عن الأنماط الأخرى من حل المشكلات.

ولقد أجبر كروبي (٦- ٢٠) على مفهوم المعالجة في تعريف الإبداع الوظيفي. فقد لاحظ أنه "لكي يعتبر منتج ما إبداعياً فلا بد له من أن يمتلك ليس الجودة وحسب بل أيضاً الفلاحة والمعالجة وبمساعدة أخرى، ينبغي لأي منتج أن يكون أكثر من أصلي وأكثر من جديد. إذ لابد له أيضاً أن يمد الحاجة التي أيرع من أعضائها" (كروبي وإرفاته- غير منشور). وتفسير هذه النظرة بشكل عام هي أن أي منتج واضح لا يس فيه ذلك أي كل إبداع لابد له أن يكون مناسباً وملائماً وشاملاً علاوة على كونه أصلياً. وقد استخدم رنكو (1988: ١٠٦) لهذه الوظيفة مصطلح التسمية Utility. وقد اختار هذا المصطلح لأنه استخدم وكان شاملاً في حد ذاته. فالعلم الاجتماعي والسياسة (أي الاقتصاد) ولاشعاعه بأن الفكرة ينبغي هي عيب التسمية أو الفعالية. فمجرد فكرة أصيلة. وقد تكون ضريبة ولا قيمة لها، مما يعني "أنها غير إبداعية".

وكثيراً ما يطعن مسير الأمانة والمعالجة على المنتجات وليس هي الآء أو على الناس حسب. وبطرق هذا الأمر حقيقة من أحد المعايير التي تتداخل مع الإبداع مع أنه أن يفسر في معزل عنه. وهذا المفهوم هو تعديداً مفهوم التصديق Innovation، فكيف يلتقي التجديد مع الإبداع؟

التجديد والإبداع

INNOVATION AND CREATIVITY

إن الأشياء الإبداعية تكون أصيلة دائماً. لكن الأصالة غير كافية بالمسبة للإبداع إذ لابد من توافر الفائدة العملية أيضاً. وبعبارة أخرى، الأشياء الإبداعية هي تلك التي تكون ذات فائدة واستخدام من نوع ما. وبعبارة أخرى، التجديد هو تلك التي تخلق طرقاً جديدة للإبداع والتجديد؟

هناك طرق عديدة لتفسير بين الإبداع والتجديد. ولكن هي المصطلح وجود داخل بينهما. وبالتالي فإن أصحاب العمل الذين يريدون موظفين جدد، يجب أن يوظفوا أشخاصاً لديهم قدرات إبداعية مصقلة. وعليهم أيضاً أن يشجعوا التفكير الخلاق. ومع ذلك فإن التفكير الإبداعي الخلاق لا يكون بالضرورة تجديدياً. ويمكن القول، إن التجديد يمثل أحد تصنيفات التفكير الإبداعي.

يعرف التجديد بأنه "الإحلال والتطبيق للتصديدين لعدد من الأفكار أو الممارسات أو المنتجات أو الإجراءات التي هي من نفس فريق أو مؤسسة. بحيث تكون الأفكار والممارسات جديدة بالمسبة لذلك العمل أو الفريق أو المؤسسة. وتسمى لتطبيق فائدة ذلك العمل أو الفريق أو المؤسسة" (West & Rickards, 1999) أما ويست وفار (West & Farr, 1997, p. 16) فقد عرفوا التجديد بأنه "الإحلال والتطبيق الاقتصادي للأفكار أو الممارسات أو المنتجات أو الإجراءات ضمن دور معين أو مجموعة أو مؤسسة. بحيث تكون جديدة بالمسبة للوحدة التي تنبأها، ومصممة لتتضمن أداء أدوار المجموعة أو المؤسسة أو المجتمع الأوسع. ولكن لا يشترط أن يكون المصدر المقدم جديداً تماماً أو غير مأخوذ لدى أعضاء المجموعة بل يكفي أن

يعتدي على بعض التعبير المأموس أو العبدى الأوسع القدام "وعلى التوسيع من هناك مثلاً بين العربيين الساميين، غير أن التعريف الأخير يعنوي على عبارة "مفهوم حسيبب نكتين إذ ه حوار المسجوعة أو المؤسسات أو المصنوع الأوسع" وهذا يعني بوجود فرق واحد بين الإبداع والتجديد. فالجهود الإبداعية غالباً ما تكون عبارة عن تعبير ذاتي ومحدودة دأها ويرتبط بهذه الملاحظة الأخيرة فكرة كلابرستدال (١٩٠٦) التي تعبر بين الإبداع والتجديد من خلال الإبداع بأن الأبداع مدفوع بعوامل ذاتية. بينما التجديد مدفوع بعوامل خارجية و"الحاجة لمجاورة المعايير السابقة" (ص ٢١)

كما يمكننا استعارة مكتباتنا الخاصة "لنرى ونستل" كما وضعناه في الفصل العاشر وأن نستنتج وجود صفة من الإبداع تكون ضرورية لإحداث التجديد.

المربع ١٠١١

الإبداع في السينما

Creativity in the Movies

من المفروض مبدئياً هذه الأيام مقارنة مع النظر بين قبل عشرين وثلاثين سنة. إذ ما قلنا بزيادة السهولة هذه الأيام في السينمات والتسجيلات (من أكثر الناس) ذاتاً عبري لتجديد صاعد. زاد لم تكن خدري. فمن هذا يمكن التسيرة على أنه ولأنه من وجود جب أكثر لسينما هذه الأيام بسبب ازدياد التواهب وساك مؤشر كفي أكبر ولكنه مؤشر خارج. هو الريح "الإجمالي" وسرة أخرى لا يوجد وجه لتقارنة صحيح أن سبب اليوم (والفيلم عليها) يكسبون أموالاً أكثر بكثير. قول السبب في هذا لأنها أصبحت تسج علاًماً لخصي والمكسب يسره على ذلك فالمكسب ثامناً وبالقول لتعدد أن أفلام اليوم لكل يدعاً فكر في هذه "عادة الإنتاج هذه الأيام مثل أفلام الرجل القوي (Batman) وسوبر مان (Superman) والمرأة القوية (Cat woman) لقد تم إعادة إنتاجها حيث (كانت أسلاً عروضاً فخرية) جب أن جب مع Mr Deeds, Guess Who's Coming to Dinner, The Longest Yard, Bewitched وغيرها كثير أن إعادة الإنتاج لا يمكن أن تكون أصيلة مثل النسخ الأصل. ومع ذلك فهي شر أموالاً أكثر وشعباً مثامهم أكثر. فإذ استخدمنا مؤشر لت ابداعية مثل (الشهرة، والريخ، والتأثير، والسمعة، والسياسة) فإنها سوف تفضلاً حتماً

وهكذا قد أصبح عدد النسخ من الجدل مثلاً. لأن المتكئين يمكن أن يكونوا مبدعين من ناحية في تفسيرهم لجزء من العمل (Nietzche, 1999) أو ربما نظري في مجال الموسيقى. فقد يكتب المصمم أصيلة. ويؤيدها آخر يمكن بالتأكيد يمكن للتأدي (المفسي) أن يكون مبدعاً يصعب لتسيرة هو أو لتسيرةا هي ويصعب مبدعات وشروط الأداء. وقد يود وضعنا جب في الآن و الترتيباني (Sawyer, 1992) ولكنه قد يكون مبدعاً في كل شيء. لا التقليد. كما أن المسرحيات التي يعاد إنتاجها قد تعوي نفس فكرة غير أصيلة. ولكنها قد تفسر في عرض أداء أصيل (ويوما إبداعي)

ويطلب التجديد مستوى مبدعاً من الأصالة، وليس بالضرورة جده هي جدها الأصلي. بينما قد لتقليد الجهود الإبداعية من الأصالة التسوي. وبني ريكو (١٩٠٦) أن التجديد مختلف عن الإبداع في الموازنة بين الأصالة والمعالمه. حيث غالباً ما يتطلب التجديد أن تكون النتيجة عمالة بدرجة قصوى (يجب أن تظهر أنه يمكن أن يباع أو أنها عمدة لتعمير). وهكذا فإن الأصالة ثانوية مع أنها ضرورية. وفي الآن الإبداعية عبر التجديدي. كما يمكن تكون الأصالة أكثر أهمية وتكون العمالية ثانوية. ربما قد يكون التجديد والتعبير الذاتي أكثر أهمية من العمالية الثامنه.

المربع ٢٠١١

خطابات عامة فعالة لكنها غير أصيلة Effective but Unoriginal Public Speaking

كان خطاب "أبراهام لنكولن" في "هيسبرغ" رسالة أدبية كان قصيرٌ وأصيلٌ وصلباً وفي منطه، مما عطشه الذي ابتداءً في اتحاد كوبر في مدينة نيويورك عام ١٨٦١ فكانت محسنةً جداً. حيث أنه على النقيض من خطاب هيسبرغ، نُكرَ كثيراً مباشرةً في مستهينه. لقد كان خطاباً بدرجة عالية، ولكنه لم يكن أصيلاً.

وقد وصف رودهايم (Rhodehamel, 2005) قصيد "لنكولن" في خطابه ذلك على النحو التالي: "ما شعده وأصغر المصوراً هل قصدها المصور الكومرس ملاحيات لشرعوا اليهودية في الولايات المتحدة" وأجابه من غير السؤال "أمن لنكولن في العرض في معاشه، المصور وزعماء مجالس الكومرس الآسي، وما وجدته في النجل الثاني في ذلك لقصيد الأباء المؤسسين بالترجيح. ومن ههنا الدين استكوا حبيداً في قضية مافضة اليهودية". وقد ساعد ذلك الخطاب في عملية استعابه ومن التوسع أن هذا "القدم من انطوف العرب ليلاذ والذي بدأ عربياً حشماً وغير متحضر" قد تحول إلى عالم صمد يد في الكلام. وقد أجاد المسموعين والآراء صديهم "طوة طوعه" لتتصاها المثلثة الكبرى. لقد ساعدت بصادمية في فجدة يده لمدة ٩٠ دقيقة.

كان خطاباً فعالاً ولكنه لم يكن أصيلاً. كان القليل مما قاله تلك الليلة جديدٌ. غير أن المستمعين (ومن ثم مئات الآلاف من قراة الخطاب في الحركة والمنشورات) التمسوا على أنه لم يسبق لأحد قبله أن عرض رسالة مافضة لليهودية بشكل أروع وأكبر. وعندما ألقى الخطاب، سيمر الاعتقاد به والتأصيل له "طويلاً وبشكل خاص" وبما على ذلك، ربما كانت كل الخطابات العامة كذلك. اللهامية حيوية وأساسية، لكن الأسألة تبقى النظرية.

المربع ٢٠١١

التجديد والريادة والإبداع

Innovation, Entrepreneurship, and Creativity

كان "نابستروم" (Nystrom, 1995) من الإبداع مفصل عن كل من التجديد والريادة. فلو رأى أن التجديد يأتي نتيجة للإبداع والتجديد، أنه صيغة وضع الأفكار الجديدة في الاستعمال (ص ١٦). أما الريادة، فالمقابل، فقد تم تعريفها بأنها "وفاة الأفكار الجديدة وتطبيقها لدى الأشخاص المستعدين للتأديب على استخدام المعلومات وتبنيها كافة المتصادم من أجل شعده رزاعهم" (ص ٦٤). وتعدو الإشارة إلى أن "نابستروم" أضح على أن الرياديين قد لا يكونون مبدعين بشكل بارز إلى مثله، لا تتطلب من الزواد أن يكونوا مهرة بدرجة عالية في توليد الأفكار الجديدة. ولكنه بدلاً من ذلك يركز على الترويج لشعده التجديد والتجديد (ص ٦٧). ويرى هذا الكاتب أن الزواد قد يرجع ويشتد من غير أن يكون مبدعاً، ذلك أن الإبداع قد يأتي به أشخاص آخرون، وهو يرجع أن الزواد "يؤمنون بدياتهم على أفكار الآخرين" (ص ٦٧). إضافة لذلك، فقد أدخل "نابستروم" الآخر في هذا التمازج. حيث يعتقد أن المبتكرين، على عكس الزواد، قد "توهمهم المهارات الريادية الضرورية لتتوهم أفكارهم والترويج لها" (ص ١١). وهاتين ما تؤكد نظريات الريادة على التوافق مع التسامح بالمفاتيح، والحكم المصائب على التفرس. وقد يكون الزود التسوي الأسس من التسوية الإبداعية طويلاً للإبداع (ريتكو وأولبرت، ١٩٨٦، ص ١٠). وسيكون ذلك بظنية أفعال هو شبة القدرة الإبداعية الكاسية (انظر أسير وريكو Ames & Runco, 2005).

ومن العكسة أيضاً أن ينظر إلى الريادة كشبه مركبة مثلاً على الموضوع الإبداعية المطلوبة، والحكم على التفرس، والتسامح بالمفاتيح قد تكون كلها من مكونات هذا التركيب.

تقول إحدى تجارب المعلقة بالإبداع والمجربيد أهما بشوداى بالضرورة إلى الحصول على منتج ما ومع أن هذا صحيح في بعض الأحيان إلا أنه ليس كذلك دائما. ويتضح ذلك من تعريف التجديد الذي سبق ذكره. حيث يتضمن "الأنكار أو المصنوع أو المنتجات أو الاجزومات" وبالمثل فإن الإبداع في بعض الأحيان هو تغيير ذاتي. ولا يوجد منتج محدد مخصص ومع أن الإبداع قد يؤدي إلى منتج. أحيانا إلا أنه قد لا يؤدي إلى ذلك أحيانا. حتى

ويؤكد أحد مداهى دراسة الإبداع الرئيسية على المنتج (أما المداهل الأخرى فتركز على الشخصية الإبداعية أو العملية أو المكان). وقد طوّق "كوكين" و "بيسمير" (Q'Quinn & Besemer, 1989) مصفوفة منطوقة للتوهم الإبداع في المنتجات. كما أن هناك تعريفات كثيرة للإبداع تؤكد على المنتجات (انظر المربع ١١). وقد وجد المداهل المدهجي موضوعي شديداً. ومعهد في غالب الأحيان ولكن هناك طريقة أخرى أفضل وأكثر اقتصادا للنظر في المنتجات والأجزاء. هذه الإبداعية متى قد تصدر بطريقة محال. من الممنوعة الإبداعية أو العملية التجديدية. وسوف يستعرض العلاقة بين الإبداع والابتكار فيما بعد.

الشخص، والعملية، والمنتج، والمكان، والإقناع والطاقة الكامنة Person, Process, Product, Place, Persuasion, and Potential

تشكل المداهل الرئيسية للإبداع في الشخص (أو الشخصية) والعملية والمنتج أو المكان (أو الوسيلة الإعلامية) (انظر روبر ١٩٦٢ ونيشازور ١٩٩٩). وكانوا (٢٠١٠) وأصناف ساهبتون (١٩٩٩) الإقناع إلى هذه القائمة. ذلك أن التوجه بين باهرون من طريقة تفكير الآخرين. ثم صنف ريكو (٢٠٠٢) القدرة الكامنة في محاولة منه لإعادة توجيه البحث العلمي والابتكارات التكنولوجية إلى "الأساس الذي يحتاجون". والتجديد. ترتكز الذين لديهم الطاقة الكامنة. ولكن تفحصهم التمارين اللازمة للتغيير في أنفسهم.

وهذه مرة أخرى فوضى. نلاحظ عند استخدام كلمة "إبداع" فهي كلمة غير دقيقة. فإما أن نتجنب استخدامها "كمصطلح" ونستخدمها فقط كصفة (مثلا "مستجاب إبداعية") أو على الأقل أن نستخدمها على نحو أكثر دقة. ويبدو أن "كروبي" ورفاقه (شهر مشهور) شعروا بذلك عندما وصفوا الإبداع الوظيفي. فقالوا "لكني اعتبر مستجبا ما إبداعيا. فلابد أن لا يمتلك عنصر الجودة فحسب. بل الملاءمة. والذاتية كذلك. وبمباراة أخرى. ينبغي تشجيع الإبداع أي أن لا يكون أميلا فحسب. وجديدا فحسب. بل ينبغي أن يند العاجية التي ابتعد عن اجها" (كروبي ورفاقه - غير منشور). ثم خلصوا إلى أنه "في مجال الملاءمة والمعاملة. يصبح المنتج جيلانيا فقط". وهذه النظرة معقدة لأن الأشياء الإبداعية قد يكون لها تأثيرات اجتماعية على الأقل بالكمية بمرور. وهذا يظهر الصعوبات الإبداعية للشخصية فاعليتها. وبطبيعة الحال. لا يتطلب تعريف "كروبي" ورفاقه أن تؤدي كل أشكال الإبداع إلى منتجات متميزة. لكن هناك بعض تعريفات للإبداع تتجح إلى ذلك. بكل أسف. وقد ذكرنا بعضا منها في المربع ٥.١٦.

التحيز في أدب الإبداع - وفي الممارسة؟

Biases in the Creativity Literature - and in Practice?

التحيز في العلوم. هو سوء الفهم الذي يسبب بين الإبداع والذاتية الذاتية. والتشجيع. هي أن الأفراد ذوي الموهبة الفنية يفتقدونهم الذين يمكن تشجيعهم بالإبداعيين. وهذا بالطبع يشكل مشكلة داخل ثقافة الفهم. التحيز في المنتج هو الافتراض بأن كل أشكال الإبداع (أو كل أنواع التجديد) تظهر في سياق مضمون. ولعل من الأفضل أن ننتقل إلى المنتجات كمستحضرات. مع أن التسمية التي تؤدي للتجديد قد تكون هي الأخرى إبداعية أو تجديدية.

المربع ٤١١

تعريف المنتج

Product Definitions

"سوف نعرف التفكير الإبداعية بأنها التفكير التي تكون جديدة ومفيدة (مؤثرة) مما هي موقف جشامي معين، ويرتكز هذا التعريف على النسبية الثقافية للإبداع (استخدام واحدة لتصريك صخرة يمكن أن يحكم عليه بأنه جديد في العصر الحجري، ولكن ليس هي صخرة معاصرة). كما يرتكز التعريف أيضاً على التمييز بين ما هو إبداعي وما هو مجرد شيء شاذ أو غريب أو مريب مثلًا (الجددة هي وجوه القادة) (فلاهيرتي، ٢٠٠٥، ص: ١١٧).

"يتضمن الإبداع منهجاً أصيلاً لمعالجة مشكلة ما أو منتجاً داخل مجال مهني معين" (سونوس، ٢٠٠١، ص: ١١٩).

"تشكل الأمثلة أحد مكونات الإبداع الأساسية أما الممكن الآخر فهو القادة. وأما ثالث تلك المكونات فهو ضرورة التوصل إلى منتج من نوع ما" (فيريوز، ٢٠٠٥).

"يأتهم من أن الإبداع يبدأ كعملية داخلية. معبراً عن ذلك ما - إلا أنه لا بد أن يتبدى عن نتيجة مشاهدة. فكل من الشخص يعني بأنه هو نفسه لا يعني أنه مبدع.

قد تكون أفكار الأمثلة ومصادرهم مهمة ومفيدة إلا أن الأفكار والمشاعر ليست إبداعية في حد ذاتها. ولأنه من وجود منتج يميز عن تلك الأفكار والمشاعر" (بين، ١٩٩٢ "كيف نطور إبداع أطفالك" ص ٢).

"يُعرف الإبداع فقط من خلال عينيه المعنوية" (Halpern, 2003, p. 193) "إن الطريقة المتناسكة لتوحيد الشيء يمكن أن يرى فيها الإبداع هي من خلال إقرار مستخدم ذلك الشيء" (Bairin, 1988).

قد بدأ خلال العقد الماضي. أما توسعاً إلى نطاق عام بأن الإبداع يتضمن التوصل إلى منتجات جديدة ومفيدة (Marwood, 2003).

لذا في هذه المبررات إلى تكوين مفهوم موضوعي للإبداع، ولكنه يستلزم تغيير المصطلح وتغييره. الأفكار التي لديهم طاقات كامنة ولكنهم لم يعبروا عنها بعد. أو أنهم لم يعبروا عنها بطرق معترف بها على نطاق واسع. ومع احترامنا لكل هؤلاء المشاء فهم يمكنهم شعوراً للتسليم. وقد يكون الأمر أكثر بساطة حين نشتر إلى المنتجات الإبداعية كخمس نعت، وإلى العملية التي تكون إليها كعملية إبداعية أو تهيئتها.

أما "باندر" (Bandura, 1997) فقد ألمح إلى أن الإبداع هو ما يأتي أولاً، وهو أمر شخصي بدرجة عالية. جماً لتجديد قد ينبع ذلك إما كان الشخص متأثر ومصرراً على الإنجاز وهو يقول: "يشكل الإبداع صورة من انفس صور التمييز الإنساني. أما التجديد فينصم إعادة بدء المعرفة ومعالجتها بطرق جديدة من التفكير ومعم الأشياء وهو يتطلب قدر كبيراً من التسهيلات المعرفية لآلءاء طرق التفكير المعروفة التي نعرف استكشاف الأفكار الجديدة والبحث عن معرفة جديدة ولكن تجديد يتطلب فوط ذلك كله اجتماعاً وأيضاً بتدرة المتابعة على المتغيرات الإبداعية" (ص: ٢٢٩).



Q* = نسبة الاستثمار المجدية

الشكل ٩١١١: روماني، ١٩٩٢

روماني هيجس (Higgins, 1995) أربعة أنواع من التجديد

- التجديد في المنتج
- التجديد في العمليات
- التجديد في التسويق
- التجديد في الإدارة

لاحظ، من أنه لا يشترط أن يكون المنتج الذي ينشأ عن التجديد شيئاً (مبتعاً) بالضرورة. فقد يكون استراتيجية أو أسلوباً

والد ريمك هيجس (١٩٩٥) بين التجديد وبين الربح. وبدلك استطاع أن يفصل بين الإبداع والتجديد "فالتجديد يعني كميته حصول الفرد أو المؤسسة من مواد من الإبداع" (ص٩) وهذه نظرة مادية. ولكن هناك شيئاً إبداعية ليست لتجديد والشرائه. ولكنه، مع ذلك، منتجاته، وهي هي الأعمال الفنية

وهناك نظرة أخرى يرى أن التجديد يعتمد على الأعمال السابقة أكثر من الإبداع. وفي بعض المواضع نجد التجديد بعدد دة أو تعديلاً وتعويلاً بما هو موجود قبله. وقد تكون الأشياء الإبداعية - بهذا المعنى - أصيلة جداً أي "جاءت من لا شيء" بود أن هناك جداً يشبه ما رداً كان أي شيء هو أصل حقاً (ماروماس، ١٩٨٩) وهناك أيضاً مناهج عديدة ومناهج متدرجة كثيرة تسمح للفرد أن يكتف بالأفكار أو يستعيرها لاستخدامها في الحق الإبداعي للمشكلات. ومن نصب الحكم على بعض جوانب الأصالة، أن ذلك قد يشغل على بعض المشاهدة والقياس. كما أن من الصعب تجديد أمن تلك المشاهدة أو درجة استخدامها في المنتج النهائي. وقد تدعو المنتجات الإبداعية أصيلة تلك في الحقيقة قد تكون مرتبطة بطريقة قياس معينة أو مشدرة مع أشياء ظهرت قبلها. كما أنها قد تبدو مجرد أشياء مشابهة (أما قريباً)، لكن، في الحقيقة أصيلة

المربع ٦١١

يوم في الحياة، وإذا كنت تعمل مع دائرة ضريبة الدخل) فلا تقرأ هذا المربع).

A Day in the Life, or, If You Work for the IRS Do Not Read This

اشركت قبل سنوات في صحيفة أوس أنجلوس دايير لم يحدث قيمة ذلك الاشتراك من مالي خرائطي، ولما عقلت دائرة الضرائب في محلي في تلك السنة قبل أن يبرأني وهي أني قرأت وكلمت عن الناس المبدعين الذين ذكرواهم الصحيفة برأيت مقابلات معهم نقد استخدمات هذه الصحيفة في محلي ثم بدأت أفكر مؤخرًا بهدف كل شيء، ولكني لقيت السبب عليك من شخص التفكير في يوم من أيام السبت - يوم من أيام حياتك الخاصة - وستجد أن الإبداع شامك وعامر ، في كل شيء وليس في شيء معد - فكم مرة تسبح للموسيقى خلال اليوم؟ وإذا كنت تشاهد التلفزيون، فأنت تستمع إليه (وأنت في الوقت ذاته - تسامك - أخرى من الإبداع - وإذا كنت تقود سيارتك - فقد تكون لديك جهاز راديو تستمع إليه - وحتى الإعلانات لها - وهذا الموسيقي - كما تفسر التلميحات الطويلة (الروس) - كما هي المصائد - وغيرها من امكان الاستقبال - كم مرة ترى أو تقرأ إعلان دعائي أو استخدام الإنترنت كم مرة تستخدم شبكة التويل أو الملابس أو أي نظية أخرى أو أي 'اصراع من أي نوع؟ نحن في الحقيقة نطرد ويميل الإبداع في كل لحظة من لحظات أيامنا

الاختراع مقابل الإبداع INVENTION VERSUS CREATIVITY

كلمة 'اصراع كل شيء يمكن اختراعه' - شارلر دويل - نفس مكتب براءات الاختراع في الولايات المتحدة - ١٩٩٠ من ١٩٩٠

سيكون هذا 'القياس' على أوجه عدة - أحد في التصنيف - روح العصر أو السياق الثقافي التاريخي في عام ١٨٩٩ - هي ذلك الوقت - كاتب الحياة في الولايات المتحدة - قد بدأت بالازدهار - وكان مكتب البراءات مشغولاً طوال الوقت - وكانت هناك حاجة لمهيين معايير براءة الاختراع بحث تعني على أن المسج يجب أن يكون جديد - أو تكون الآراء المخترعة جديدة وحيدة - أيضاً - وبأن يكون فيها جانب - بداعي - فكم يرتبط الاختراع بالاصراع؟

نرى المتطلبات التي ذكرناها سابقاً أن الاصراع يجب أن يتولد إلى منتج ملموس - وأن العملية التي تتولد إلى الاختراع قد تكون هي الأخرى على اصراع - وقد وصفت دراسات عديدة عملية الاختراع - على سبيل المثال - فستر وسمان (Rosenman, 1964) بدراسة أكثر من ٧ مخترع سبيل كل منهم ما حصله ٣٩٠ براءة اختراع - اقترح الخطوات - الألية - بخاصة بالمعالجة الاختراعية

(١) ملاحظة وجود حاجة أو صعوبة معينة

(٢) تحليل تلك الصعابة

(٣) إجراء مسح لكل المعلومات المتاحة

(٤) صياغة كل الحلول الموضوعية

(٥) تحليل مقدي دقيق لهذه الحلول مبيناً مزايها الإيجابية والسلبية

(٦) ولادة الفكرة الجديدة - أي الاختراع

(٧) التجريب - لاجراء أفضل الحلول - ومن ثم اختيار المسيرة المثالية وتطبيقها - من خلال بعض المحاولات المسبقة أو كلها

كان روسمان (١٩٦٤) صريحاً في قوله "ليس بالضرورة أن يكون الإبداع مفصولاً عن التطورات التي تحدث في العلوم الطبيعية أو في الصناعات، كما يهتمس البعض عادةً أن كلمة "إبداع" تنطبق على كل التطورات الجديدة في المجال الاجتماعي والإدري والاعمال الصناعية والتنظيمية والفنية والجمالية" (ص ٨) ويصني إبداعه عبارة "بسيطة الصيغة" أنه يهتمس كذلك، أن الإبداع يجب أن يؤدي إلى منتج، وهذا، وهذا إصنافي للفنية في الفصل اداشر يتضمن بعض الأساليب التي تستخدمه الإبداع أما الفصل السابع فمعالج السؤال "هل المضغرات حديثة؟"

قد يمتد الإبداع على الدكاء التشاردي أكثر من أي تعبير إبداعي آخر انظر مثلاً الدراسة الحديثة المطولة المتعلقة بالديسب الادكيد ميكري الصبح فنياً (واي وزفاته 2005, Warr et al.) لقد حدد واي وزفاته في هذه الدراسة الشباب ميكري الصبح الفعلي بأنهم الشباب الذين حصلوا نسبة أعلى (٢١) على اختبار المطلق أو القابليات العامة (SAT - Reasoning Test formerly Scholastic Aptitude Test) عندما كانت أعمارهم ١٢ سنة. وهذه الاختبار يعطي صيغة نظرية الدراسة الثانية من أعمار ١٧ أو ١٨ سنة. وقد سبب اختبار هؤلاء الشباب ميكري الصبح عظمي فهم تم بحثوا في أعلى ١٠ فحسب بل كانوا يحصلون على علامات عالية قبل أن يتقدم معظم زملائهم الآخرين للتسجيل بحدوث، وقد ديفلت الدراسة المطولة بإحداث حصلت عندما كانت أعمار الـ ٢٢ سنة أي بعد ٢ سنة من إجرائها، ولكن "واي" وزفاته مهتمين بالتفاوتات من سبب القابليات (SAT) بحسب المظاهر العامة الحصول على درجة الدكتوراة، والتغيرات والدرجة الدنية في حدى جامعات الولايات المتحدة والدنفل (الطبعة الثالثة) يجب أن تكون في جامعة تحتل أحد المراكز الخمسين الأولى على مستوى البلاد). وقد وجد "واي" وزفاته أن الشباب الذين حصلوا مرتبة الصدارة في اختبار (SAT) (ص ٢١) كانوا عرضيين لأن يحصلوا على درجة الدكتوراة من نفس الجامعات، وأن يحصلوا على بـ ١٠ إبداع وخبرة دانية ودخل عالٍ، ولدت عطفوا أن الهارات والخدمة الداتة - على الأقل - ترتبطان بالعلاقة الإبداعية بكاسة وهذه نقطة مهمة لأن اختبار SAT هو اختبار قابليات عامة وليس اختبار إبداع في جوهره

وهذا الفرق الثقافي كثيرة لدعم المكرة الفاتكة بأن الإبداع والتجديد والإبداع هي أميخ مصصصة ومتبايرة هي الفصل لمتعلق بالثقافة على سبيل المثال أجرى إيفانز (EVANS, 2005) مقاربات بين الولايات المتحدة وبين إيطاليا أوضحت بأن الولايات المتحدة أكثر تصديداً في حين أن إيطاليا أكثر احترافاً ومن العنصر بالذكور أن "إيفانز" اعترف بأن المجددين هم أشخاص معروفون وهو يسميهم "أبطالاً" ومهنيين، ولكنهم ليسوا قديسين" (اقتبسها م جي لورد ٢٠١٥ ص ٦) وهذه نقطة مهمة لأنه يحدد ما يخطر إلى الأشخاص العاديين وكذلك المصنفين والمجددين، كاشخص استثنائي قد شخصي يتوجب عبر التاريخ، إهم في الواقع بشر، بكاس عيوبهم وبكل شيء -حر فؤداً لجامعاً هذا، وبطريقاً إهم من إهم استثنائيون. فقد عرض صمدت من لديهم شيء لا يملكه نحن. وهذا قد يممنا من تحصيل خلفاتنا بكاسة واستخدام مواقعنا بخلافه التي يمتلكها نحن. إن بإمكان المجددين والمصنفين أن يملوا أشياء استثنائية غير عادية ولكنهم بالإنكيد يملون بشراً مثلاً. إن هذا أمر واضح لا سيما أن كثيراً منهم اقترنوا أمعاء شمية وكان بعضهم بالإنكيد مجرد قدعت. وقد شرعنا فكرة الإبداع والتأخراف لاحقاً في هذا الفصل، ولكن لابد أولاً من، هذه تفاصيل أكثر عن الإبداع.

لقد درس هوبر (Huber, 1998a) مجموعة صغيرة من المصنفين الموهوبين بدرجة عالية والباحين لأحدى الشركات، ثم قام فيما بعد (١٩٩٨ب) بدراسة مجموعة أكبر من المصنفين الأقل إنتاجاً، فكانوا بذلك قد اختبر أربعة نماذج من عمليات الإبداع هي:

- (١) التلميح، مع تزويد الفوتاج أو المصغرجات بمرور الزمن.
- (٢) التشبيحية، كما يمل عليها تراجع الفوتاج بمرور الزمن.
- (٣) التلميح، مع تزويد مصروجات ممددة أو غير عشوائية، وربما دالة على المين باتجاه أهدافه معينة.
- (٤) الاختلافات، مع وجود قديم أو استخبار المصغرجات.

وقد رفضت هذه النماذج كلها لأن الإبداع يستند على نموذج عشوائي للاختراع. وهذا يدفعنا للتأليف، الذي نشره بومغارل الصيغة بأن هذا لا يعبر بالصورة حالة الإبداع عند سماعها بحالة الاختراع. لكن هيويز (١٩٦٨ب) ميز بين الحائش مستخدم البراءات (انظر الهويج ٧:١١)

الاكتشاف والإبداع

DISCOVERY AND CREATIVITY

عدنا مصطلح ملازم للإبداع وهو الاكتشاف. ويسهل في بعض الأحيان التمييز بين الإبداع على الأقل عندما يشتمل الاكتشاف على الاستكشاف الجغرافي. وفي الحقيقة إن كل اكتشاف يشتمل بحدوث نوعاً من البحث. وهذا أمر واضح في سفر بوسن (Boostrin, 1983) الكبير وعنوانه "المكتشفين" الذي يقدم بصورة فخرية وهو "بحث الإنسان في عالمه وهي دالة". وقد خصص فيه فصلاً لمعالجة النظام الشمسي والديناميات والتطور في مختلف أنحاء العالم والتجديدات والتشود والتطور والتجارة. وعبرها عن الاكتشافات وقد اشتمل الكتاب على أمثلة الاكتشاف مثل جيمس كوك وكونراد هينريش وكوبرنيكس وغاليليو

المربع ٧:١١

الإبداع والاختراعات المسجلة

Creativity and Patented Inventions

أوضح هيويز (١٩٦٨أ) إبداع البراءات كما يلي:

"لكي تسجل براءة اختراع لابد أن تأتي الاختراع تحت التعريف المطلوب على نطاق واسع. فبراءة اختراع يدعي ليس مسألة رأي بل هي حقيقة. وبسبباً قانونية من التعريف الرسمية لكي يحصل اختراع ما على براءة هي أن يكون جديد. وسعيد وأن لا يكون واضحاً بحد ما للمخترع. وفي البراءات تكتب هذه الكلمات بمعنى أكثر دقة وتزيد من استيعابها العامة. فلكي يكون الاختراع جديداً لابد أن يكون كذلك بالنسبة للمخترع وليس بالنسبة للشخص أو الفرد فقط. وأن يكون جديد في المجال. ولكن يكون مبدعاً لابد أن يكون له بعض القيمة الاقتصادية. وليس فقط مجرد مبدأ بسيط معنى كمجال الإبداع. مثلاً. وقد شمس عدد قليل من المخترعين في مجال الإبداع مشروب مكتوب براءات الاختراع بـ "الجديد" و "المفيد" و "غير الواضح". عندما اشتمل عام بين الباحثين حين متطلبات "الجديد" و "المفيد" (أو مرادفهما "الأسيل" و "السلامة"، وقد حاز باحثين كثيرين معيار EPO بشأن معيار "غير الواضح" (ص: ٢٢٢)

قد أدركه بروس (Bruner 1962) مثلاً فكرة الإبداع "غير الواضح" unobvious من خلال تعريفه للإبداع "كعماجات طاعة" انظر ليد "أوكوين" و "بوسن" (O'Quin & Besemer, 1999)

وهكذا فإن بعض الاكتشافات لا علاقة لها بالجمع الفعلي فهي استكشافات لمالدي الذي يعيش فيه. و "النام" جلياً يعرض على جريئات صغيرة ذرية. وسجلاته أخرى لا يرى بالعين المجردة. وكذلك يعرض على وجودنا النفسي و "الوعي" (مثلاً). عند النظر إليه كما يلي كثير ما يكتشف العلماء أشياء جديدة. وهم يدورون كل شيء الأمر الذي يدخل الإبداع هو برا وتكرار في معلوم بطورته أو بأخرى. إن الشيء الجديد التعريف العامي بالاكتشاف هو أن شيء ما قد وجد. ولكن غير الشيء قد يصبح أسلوباً أو نمطية جديدة أو عملية جديدة أو فكرة جديدة. وحتى لو كان الاختراع لا يكتشف عن شيء جديد. فإن التفكير الذي قاد إليه أو الذي يدرك أو يصفه بجمته قد يعتمد كثيراً على الإبداع. أتذكر هذا افكار "روب" بيردشين (١٩٨١) بشأن الاكتشاف (نظر الفصل العاشر) حيث ظهرت علاقته مع الإبداع بـ "بوسن". ومن من الانفصال تردد الموضوع على هذا النحو يتوزد الاكتشاف في الغالب إلى التأمل على شيء، بدلاً من ابتكاره من العدم. ولكنه غالباً ما يصعد عن التفكير الإبداعي وعن العملية الإبداعية اعتماداً كبيراً

اكتشاف الموضى

Discovery of Chaos

بعد ما يعتقد بالموضى مثلاً حياً على الاكتشاف فقد جاءت نظرية الموضى تثبت أن ما يبدو هوسياً ولا يصعبه شيء في الطبيعة هو في الحقيقة أمر معطم ومعسوط تماماً وتتحكم به قوانين طبيعية في نهاية المطاف. وكانت هذه النظرية اكتشافاً شجاعاً و لانساق الموجودة في الطقس والتوجهات الاقتصادية. وفي البداية، وربما يحظر على الببال أن تفسر هذه الظواهر هو تفسير "بدائي" وهو كذلك بالطبع كما لا جدال حول الفكرة المثبتة بأن الاكتشاف والاختراع غالباً ما يتضمنان لمكبر "بدائياً" بن "الاكتشاف" يعني أن شيئاً ما قد عثر عليه وتُدر في مكنى ما

وللأسف فقد استخدم عدد من الأساليب (بدا في ذلك تلك التي عرصفها في النص المأثور) في عملية الاكتشاف الموضى وتكونها على سبيل المثال لقد تسكى "لورنز" من اكتشاف أثر الترسية (buffer effect; Lorenz, 1961) بعد ما عثر طريقة لتمثيل بياناته فقد جمع دورة كبيرة من القياسات حول الطقس ولكنه بعد بقله ما حوّل الأرقام إلى رسومات بيانية واستخدم بذلك رموزاً جديدة، ثم اكتشف أثر الترسية بعد ذلك (حيث أن أثر التبدلات البسيطة قد يكون نه آثار هائلة) ويعرف أثر الترسية بأنه "الاعتماد الحساس على الظروف الأولية"

كما توصل نظرية الموضى قوة الأدوات والتقنيات الجديدة وأنها فقد كان الحاسوب مساعداً بن ضرورياً لإيجاد أثر الترسية في نماذج الطقس تلك. وهذا شيء مثير للاهتمام خصوصاً أنه في عام 1961 ومهدد (أوجد بورير نماذج الطقس وأثر الترسية كان العلماء الجادون لا يلتقون بالحاسوب" (Giekl, 1987, p. 13) وحتى "لورنز" نفسه كان يشك في بعض الافتراضات المتعلقة بالحاسوب لقد كان مشاكساً مناصراً للمألوف

ويوضح اكتشاف نظريات الموضى وتكونها أيضاً كيف يمكن أن تكون الهامشية المهمة معهود للأشخاص واستبعدتهم ويصدق هذا الوصف على "بيرومانديبروت" Benoit Mandelbrot إذ أنه في الحقيقة هو الذي كتب هذا الوصف الموسوع مشاهير العلماء في مجال المزم "Who's who of science" سوف يُعثر المقام إذا ما وصفا المناقشة فوق كل شيء آخر كما تفلل الرياضيات إذ ما مضطروا إلى تصاح فوضى المناقشة من خلال الانسحاب الكاس إلى تخصصات صعبة الحدود إلى المساء القادرين الكهملين على وجوههم بأخبارهم ضروريين للرفاه المعكري في المباحث التقليدية" (جوليف، 1987 ص 9) بن هؤلاء الهائمين ملوحة أشخاص هامشين مهيناً ومعارضون للمألوف

لقد ساعدت نظرية الموضى علماء الفيزياء والأحياء والأرثية والتربة كما يصبح أنها ساعدت في تفسير انتشار وباء الحصبة في مدينة نيويورك وكثيرين لديهم أعداد التديبات المتطفلة، بعد في ذلك حوسب الوثق الكندي هذا ويرى علماء الأحياء، جيورانية في الموضى اسيراً لتوصيف منظمة أثيروتومات وفهمها كما ساعدت النظرية في توضيح حالات عدم الانتظام في البرق، والتلويح، والتلويح والأوعية الدموية.

إنها تساعد على فهم الاضطراب، الكائن في كل الصور بعداً في ذلك السواكل وهي تعمل بشكل مستثن من التماس الأمر الذي يمد أسلوباً للتفكير الإبداعي أيضاً. وهناك فوائد محسنة عليها من تغير المفاهيم أو مستوى التحليل

وكما يساعد نظرية الموضى في نفس البقعة العمراد على التريخ، وطقس المحيط الأتسفي ونهار الخارج، إذ من الواضح أن بعضنا في هذه الأمكن لا يمكن تصوره بشكل صحيح من خلال النظريات التقليدية والمنطق الخطي ورياضيات، فهذا الطقس غير خطي وفوضوي، مع أنه ثابت وتثير النظرية الموسوية علماء التلك الذين يدرسون مدارات المجرات التكوينية والمهندسين الكهربائيين الذين يصممون نماذج التوليد الكهربي.

لكن الأفكار الإبداعية تواجه في كثير من الأحيان بالرفض والمقاومة حتى أن بعض الناس يرفضون أي الأفكار الإبداعية المهمة جميعها فتقبل بالرفض عند طرحها لأول مرة. وعن ذلك كتب جازاك (١٩٨٩) يقول "ظهرت صعوبة دبل الأفكار الجديدة (النظرية الموسوية) والمقاومة الشرسة من الأوساط التقليدية. مقدار ثورة الفهم الجديد كان يمكن استيعاب الأفكار السهلة أما الأفكار التي تتطلب من الناس إعادة تنظيم تفكيرهم لتتألف فكاتب شهر المذ " (ص٢٨)

لقد كان الدين درسو الموسوي معاصريه ذلك أن أي ثورة عالمية ما يكون بها صفة داخلية. وبأنى اكتشافاتها الرئيسة حادة من الناس الذين يتجهون خارج حدود تخصصاتهم. لكن المشكلات التي أفضت بمصالح أولئك العلماء المظلمين أصبحت الآن مشروعة وممتزجة بها في البحث. بعد أن خاطر المظلمون بحياتهم المهمة من أجله. وهناك فئة قليلة من المعكرين الاحترار الذين يملكون بشكل متراخي ولكنهم غير قادرين على تفسير توجهاتهم. بن يشعرون أن يظهروا زملاءهم بما يملكون. إن هذه الصورة الرومانسية تأتي في مسمى مشروح "كوب" kuhn's scheme. وبكل عالم لهما إلى القوسى سابقاً قصة يرويها عن محاولات اكتشاف أو انتهاء المكنشوف (جليلك ١٩٨٧ ص ٢٧)

لقد كان "كوب" مثلاً جيداً للهاشمية والمقاومة في مجال العلوم. أما الآن فقد أصبح مشهوراً بسبب أفكاره بشأن تحولات التدرج العامة paradigm shifts والنشوب العلمية ومن الواضح أن عمله (وبعضه فكرته العامة بأن العلم ليس تقدماً حقيقياً ولا ثباتاً تدريجياً) قد جلب له أعداء ومحبين عندما نشرها لأول مرة عام ١٩٦٢ (جليلك ١٩٨٧ ص ٢٦)

وكذلك وجدت السردية (الاكتشافات المتأخرة) في قصة الموسوي. فيري "جليلك" (١٩٨٧ ص ٢١) أن أثر الفرافة مثلاً، اكتشف مصداقة وليس بحث. لقد تابع "لوريز" الفكرة واستمر في دراسة التنباهات ونعنيها بأشكال جديدة من التنباهات، فتوسلتي "ما هو أكثر من ظاهرة عشوائية في حدوده. فقد وجد بنية هندسية دقيقة. وبطناً يبدو وكأنه عشوائي. لقد كان "لوريز" رياضياً وعالمياً في المطلق. وبدأ يمشي حياء مروجية. كان يكتب أبحاثاً في الأرض الجوية البعثة. ولكنه كان أيضاً يكتب أبحاثاً في الرياضيات البحتة. تنظليها مقدمة فسيحة مبهلة بعض الشيء عن المطلق. ولكن سرعان ما تفتني هذه المقدمات ثباتاً (جليلك ١٩٨٧ ص ٣٢) لاحظ كهذه الشبهات المبهمة هما والسردية والرمزية في المظلمة. ولا حظ أبحاث الفريسي "لوريز" المصحيح أن الأفكار الجديدة من النظام داخل الموسوي لتأجل عادة بالمقاومة والرفض.

وهناك عددة جانبية أخرى. نحن نعتقد أن مؤسس علم الحاسوب هو "جون نيومان" von Neumann. كما ينسب كثير من الفضل في ذلك العلم إلى "آلان تورينج" Alan Turing مع الاعتراف بأن "جون نيومان" هو "الأب المعكري" لعلم الحاسوب (جليلك ١٩٨٧ ص ١٨) ومن المثير للاهتمام، أن مشوح "جون نيومان" كان في الواقع صيد المكنش وكان من الممكن أن يصبح في ذلك لولا الموسوي وعدم التناوب الذي يسموه التنباهات الجوية. وحتى المكنش ذاته

المربع A١١١

الفوضى في الإبداع Chaos in Creativity

لقد طغت النظرية الموسوية في مجالات كثيرة، واستخدمت مؤخرًا في الدراسات الإبداعية. وهي مهددة بما يشكل خلص لأنها تقدم منظورًا بشأن التعليلات وليس مجرد وصف للمالام الثانية. وكما يقول جليك (١٩٨٧ ص ٥) "تد الفوضى عدد بعض التبريرات التي عادةً تستخدم لاجدء التعليلات كالتأنيق. علمًا لما سيكون وليس لما هو كائن". ويصنع هذا بشكل جيد على الإبداع إذ تبدو الفلسفة الإبداعية في كثير من الأحيان وكأنها عملية فوضوية. ولكن النظام قد يوجد داخل الفوضى. ولاحظ "جيك" أن التبية والنظام والعدم قد تتجلى في فضاء التباينية" (ص ٢٢). "التباين الإبداعية التي تنشأ من المجهول وتلكس المصنوع أو المفرة المائلة. قد تلكس حقيقة الفوضى الدائرة داخل تلكمها".

هناك الآن إبداع الفوضى، حيث "اكتشف الفوضى يدرس التباينات الموسوية أن تتولد الفوضى في أنظمة البسطة قام بولطية العملية الإبداعية. فلد أدى إلى التغير. والدمار في المنطقة بتلطيًا بولطيًا. التي تكون أحيانًا ثابتة وأحيانًا أخرى غير ثابتة وأحيانًا تكون مصنوعة وأحيانًا غير مصنوعة. ولكن لها دائمًا صخر التباين. الحقبة (جيك ١٩٨٧ ص ١٢).

لقد طرأ عدد من وجهات النظر التباينية في السنوات القليلة الماضية. فقد طرح مكارتني (McCarthy, ١993) ولجوراني (Goswami, 1995) على سبيل المثال. نظريات بالإبداع حشقة بشكل مباشر من نظرية الكم Quantum ونظرية التدرج بين نظريتين المصنوعة/interdisciplinary كما استندت "زوسر" (Zausner, ١998) من النظريات عبر الحقبة بشكل أوسع في أبحاثها حول الإبداع والتربية. وكذلك استلهم "بوم" و"بيت" (Bohm & Peal, 1987) النظرية التكمية وبالأخص نظريات "هيزنبرغ" (Heisenberg) و"شرودنجر" (Schrodinger) في تفسير الإبداع. وفي إبداع النساء والطريقة العلمية كمد وسنك "رلشارنو" (١٩٩٧) من تلكيفات النظرية الفوضوية. بحيث أصبح بإمكان مفهوم "بجاذبيات الغرباء" تفسير كيف تساعدنا الأفعال الفنية والإبداعية في فهم موقفا في الطبيعة وزيادة وعيد الشموي (ص ٦). كما وسنك كيف يتصل المصنوعون التغير. وربطت هذه الفكرة بمفهوم الأشكال التبريتية fractals في نظرية الفوضى. وأن الأعم من ذلك هو طرحها بأن لكل الإبداعية وكل أشكال المجال الحقبة التكمية تبين كافي في نظرية ولرلشارنو.

المصادفة والصدفة

SERENDIPITY AND CHANCE

"إن بطيء من عدم معلومات مسارات الحياة تشبه عالمًا من ألقه الظروف. ومع أن سلاسل الأحداث المتصلة في منطقة ما معدداها التبرية الحاصية برة. إلا أن تلكمها يحدث عرسد (أي مصادفة) وأنس من خلال شقة مصنوعة" - "بائس" (١٩٨٢ ص ٢٠٩).

وينطوي الاكتشاف عادة على بحث حشقة من نوع ما. ولكن ماذا عن الأشياء التي يطرأ عليها عرسد؟ لا يكون المكتشف في حالة بحث بعشي؟ يحصل في هذه الحالة تسمية هذه الامور بالمصادفة (أي الاكتشاف بالصدفة) وقد أعطوا أمثلة عديدة على ذلك على المصلح السابق. ومن هذه الأمثلة اكتشاف الدوبامين، والتبريتوسين، وألثة كبد، وفن الميكروم، وأصباغ المصنوعات، والتهوية (FOLTZ, 1999). كما أن ثمر المرسلة لكشف مصادفة (مطر الجرد السابق) بعد جده بعض ما ذكره "فولز" كإرثار أكمام المصنوع. بناء على حطة مقصودة. لكن هذا هو الأواني لم يكن هو الهدف التبرتي الذي مع يكن مقصودًا، حتى وإن مع يكن مجردة (نظرة).

ولابد من ترحي المصدر عند تفسير اكتشافات الصيغة لعدة أسباب منها من الاكتشافات ليست جديدة بالضرورة فلو لشي اعلمت كتاب ثم عثرت عليه ولم بحث عن بطاري ، فلا يوجد هذا الإبداع ثم من الاكتشافات السردية لا تشمل حتماً جميع الاكتشافات ومنها من "التفري التوسعي" لا يمثل جميع الأشخاص المبدعين. ومنها قد يبعد (ولكنه العبارة المعاكسة) اكتشافه الذي لا يستحقه لأنهم مجرد مبدعين وبالتالي أصبحوا مشهورين فعن المثير للإهتمام من مفكر بأن الاكتشاف يمكن أن يكون صدفة أو عرضياً؟

المصادفة وأثر "فلن"

Serendipity and the Flynn Effect

مصنوع مثالاً للسردية- مألوف على الأقل بالنسبة لطلاب العلوم الاجتماعية والسيكولوجية. وقد عرف لنا هذا المثال "فلن" (Flynn, 1999) الذي اكتشف بتفسير بيانات نسبة الذكاء وبفرضه في مستويات الذكاء في أبحاث مسجدة أن البيانات ترتفع حتماً ولكن هناك تفسيرات متنوعة لها. على الناس أصبحوا أكثر ذكاء أو أنهم صاروا أفضل مثلاً عند تقديم خيار الذكاء وليس من أكثر الأمور أهمية مما هو الصراف "فلن" بأن استنتاجه ينسب الزيادة في درجات الذكاء كـ "سج الصدفة وليس سجة فتح الأمان" (١٩٩٩، ص٩)

ولابد من حد التيق في الاعتبار حتى مع اكتشاف والإبداع لكن المقاصد لا تبدو مائة مائة في العلم الموضوعي إلا أنها في الواقع تصمم في العلوم السيكلية. دراسات النمطية الأخلاقية على سبيل المثال تستخدم المفكر الجديدة لتفسير الفروق بين الأعداء والوجدان الأخلاقي الموضوعي في مقاييس الجسد الشخصي الديني. فهم يفضلون تحديداً في استخدام الأخير للمقاصد. فلن إلى شخصاً تصرف بطريقته لا أخلاقية. وبكى فلن ذلك من دون قصد، فلن الأمر سيكون متناقضاً من شخص آخر يقرر ذلك التوافق الأخلاقي نفسه عندما

المربع ٩:١١

المصادفة في الاكتشافات

Serendipity in Discovery

كتشف التسع الداعم لديناميوس T-Rex عام ٢٠٠٥ م. يسي التسع الداعم أن ما اكتشفه يمكن أن يكون مثلاً متغيراً إلى وعمره ٧ مليون سنة. لقد اكتشف "بعض الصدفة" من خلال جيل ميداني (موتس FOX ٩٠٢٤ ص ٢) " وقد شرحت هيئة التسع من لطيفة تم قصه من أنف طارد مكتبة من المصير في "حل كريكه فيوميش" في مصحة "كشاروم م. رسل" الوظيفية نهاية البرية في "مورانا" وكانت المطام تشكل هيكلاً عالياً كاملاً لديناميوس ضخم (وهو أكبر حجم من الديناميوس المدي) طوله ١٤ قدم، مدت عنقه مع النسبة تتكلمة عشرة من عمره. وقد استغرقت عملية السفر من المطام ثلاث سنوات. وكان النوعية جيدة جداً حتى أن من المطام نجاح إلى استخدام طائرة ميدانية. ثم وجدت هياكل هذا الممثل في أكراس سميكة من الجص وكانت ثقيلة جداً حتى أنه كان على العمال أن يركبوا مطام المند في موضعين لكي يتكافوا من تحميله على الطائرة. ومع بناءوا منه بالطريقة المتبادلة في استخدام المواد المتوافقة".

في الإضافة إلى إمكانية استخدام هذا الديناميوس ومن أكثر بشأن العلاقة بين الديناميوس والطيور اضطر هذا المطام المستعاضات المراجعة نظرياتهم نتيجة لهذا الاكتشاف الذي جاء بمشغل الصدفة

ولقد شياً "ألبرت" (Albert, 1992) بالحاجة إلى الاعتراف بدور الموهبة، وذلك عندما عبر بين *eminence* (باعتباره إنجازاً) من ناحية، والإبداع من ناحية أخرى. يقول في ذلك:

"إن أحد طرق تفسير هذه المروءة هو القول بأن شخصاً ما أكثر إبداعاً من آخر أو بدوره إبداع أكثر. لكن الحقيقة أنه لا يوجد اتفاق حول معنى ما يمكن أن ندعوه "إبداعية" أو "مهارة". يعتقد البعض أنه لكي يسمى شخصاً مبدعاً، لا بد أن يكون مبدعاً بحد ذاته، يسيطر على مبدعه في ضوء مبادئ إبداعية معينة. وعقد أن هذا سيقتضي منه ومن "غيره" مستويين للمروءة الاجتماعية. وهذا الفهم سيؤدي الحكام الرئيسيين على ما هو إبداعي، أو لا، مع أولئك الأشخاص والمؤسسات الذين يعملون على الترويج ودعم أن هذا. عادة لا يتم بشكل مباشر. فإن التوكيد الشديد على حكم الآخرين لشخص ما هو إبداعي، وقد ليس إبداعياً. يتلقى اهتمام كبير واعتبار كبيراً حتى المبدع الشهير، وهي التقييم الاجتماعية. إن ما يحتاج إليه هو شروط للسلوك الإبداعي. لا ينتج على العكس والترويج. إن معنى المصطلح والمفهوم" (ص ٧).

ولقد ربط "ألبرت" (١٩٩٠ ب) المقاصد بالاختيار والبطء. فكتب قائلاً:

"يعد الإبداع بالقرارات التي يتخذها الفرد، ويعبر عنه من خلال هذه القرارات. وليس من خلال وسائل الإعلام المستخدمة أو المسببات التي تهيئها البيئة. إن معرفة الشخص بنفسه ومظاهر عقله هو الوسيط الحاسم في السلوك الإبداعي. لأن المعرفة تعدد نوعية القرارات. كما تعدد المروءة. وفي الحقيقة فإن الشخص نفسه يحدد على معرفته. يستلزم أن يتركه فرصة أكثر حرية ويسمى".

أما "ريكو" ورفاقه (١٩٩٣) فحددوا عشرات الأمثلة للاختيار الذي يؤثر في تطوير الإبداع والتفسير عنه. ولقد معظم هذه المبادئ، المنطوق بها الاستمرار في الزمن، والتفاني التي ينبغي مرموداً ذات يوم على شكل موهبة. بدعية مرموقة وهناك خيارات أخرى سهلة وبسيطة تسمح للشخص أن يوظف أساليب حل المشكلات التي بدورها تعطي مرموداً. بمعنى أنها تسهل عملية تكوين الأفكار الإبداعية وحل المشكلات. وتكتسب هذه الأفكار بشراً الأحرار، والحيوانات أليفة، وأيضاً لأنها يوحى بأن حل يدع عقلاً هي تمتع سهل، وبذلك وحده مما لديه الطاقة الكامنة التي يمكن تحقيقها. ولكن يقوم بدونه، لا بد لنا من أن نطرح التساؤل الإبداعي المطلوب، وسنلوه

الإبداع: عقلاني أم غير عقلاني؟

CREATIVITY AS IRRATIONAL OR RATIONAL

"يتابع المبدع، يرمي، أو من يرمي، هي الأهداف العقلية، وليس الأهداف العقلية أيضاً" (كافر - رابر Kessler-Adler, ١٩٨٠ ص ٦).

قد تكون المقاصد عامة بالنسبة للجهود الإبداعية، لكنها لا تفسر كل هذه الجهود. وتكتسب المقاصد جانباً واقعياً من مركب الإبداع. إلا أن التركيب يتضمن أيضاً مفاهيم غير واقعية وعاطفية، وغير عقلانية. فالفرد، وما يكون هذه المفاهيم خارجة عن سيطرته. فهي بيد النفس غير قصدية. وقد لاحظ "سيمونتن" (Simonton, 2006) أن كثيراً من علماء النفس الذين يدرسون الإبداع يقسموه إلى عقلاني وغير عقلاني. ويعكس هذا التقسيم، بالطبع، مفهوم الكلاسيكي، أما صحيح وإما خطأ. حيث يرى العلماء ما يسمونه "أو سواء" دون وجود أي طلاق ومادية. وقد وضعه "سيمونتن" أيضاً كيف أن وجهة النظر الأولى (أي الإبداع العقلاني) ترى أن الإبداع فكرة واسعة ومرونة وأنها تتبدل في نظريات التي تقول أن الإبداع تدبير عن مهارات حل المشكلات (بدلاً من كونه موهبة خاصة من حل المشكلات، أو أنه أكثر عمومية من حل المشكلات) ويشتمل هذا المنظور أيضاً نظريات تفسير الإبداع على أساس المعرفة أو الخبرة (أديكسون، ١٩٩٦ هابر ١٩٨٩ سيمونتن وكثير ١٩٩٣) ولتورتي هذه المفاهيم في نفس موضوعها مع النظرية السابقة التي تقول إن عملية الإبداع في معظمها عملية وعية

وتلخص فكرة الإبداع كعملية عقلانية أيضاً بالفكرة التي يرى أن الإنسانيات الأصلية تشكل المعرفة الثقافية أو الموجودة وهي لا تولد من لا شيء بل هي نتاج عمليات توليد الأفكار وكما يقول "سايمسون" (٦ ٢) "يصور من تعال معظم الأفكار الجديدة معج وتجميع للأفكار السابقة إما كلياً وإما جزئياً" (٨٤) فلا حرية أدب، أن يشير "ويرغ" (١٩٩٥) إلى المزايا الثقافية والأولية عن كافة المسجلات الإبداعية الهامة وحسب رائدة "ديكاسو" و"جورجك" كانت ترتبط بحريته أو بأحرى بأعمال سابقة وبخاصة رائسته الأخرى (ميونشور) وعمال "غويا" Goya

من المنظور الجديد لذلك هو أن اللاوعي يلعب دوراً مهماً في الإبداع لأن الوعي في بعض جوانبه غير عقلاني وهذا ليس بشكل مطلق مفهومه ويظهر على نظريات الإبداع تقول بأنه لا يمكن التنبؤ به أو تفسيره. وإله فرويدي (1992 Finkle et al) وغيره (Zausner, 1999) ومشت (ريكو ١٩٩١ ب) وقد ربط "سايمسون" هذا المنظور بالمنظور الفرويدي وبالمنطقة الأولية (Hoppe & Kyle, 1990) وهكذا يرى أنه يرتبط لهذا "بالتأليف (التركيب الشعري" (عوب وكابل ١٩٩) وحسب بالتفكير التوحدي (الاجتراري) (Eysenck 1995, Root-Bernstein & Root-Bernstein, 1999) كما أن بعض الدراسات والتوجهات التربوية توضح بعينيات غير عقلانية (جيمس ١٨٨٠ مبدئ ١٩٦٤) كتب في المنظور الفرويدي، هي لأقل ببعض أن التوجهات التي تشكل الجزء الأول من العملية (الجزء الثاني استثنائي) هي شعوراته عميقة كما يقول "كامبين" (Campbell 1960) و"سايمسون" (٦ ٢) ويعتقد المؤلف على ما يدعمه دور عمليات ما قبل الوعي في سلوك ما في الأودح "هيند" (١٩٩٧) وشكرو "بانوس" (٩٩٩٩) أن الإبداعات عند الكرومان) وتشكيل التفاضل المكاني homospatial (ريوتشر، ١٩٩٧) والتمسك (باريز ورفاقه ١٩٩٠، ومارشيديل، ١٩٩٠).

لكننا نعلم كثيرٌ على كمية تعريف متداول هذه التعريفات وتعددتها فهي أحياناً تسمى كلمة عقلانية rationality بالمعنى التقليدي وتتساوى معها مع أنها قد تولد أحياناً إلى فترات إبداعية وغير تقليدية (ريكو ٩ ٢) وإذ كانت هناك حاجة إلى الإبداع وأنه يستفيد من المطلق غير التقليدي فإن من المنظور أن أن تنصرف بطريقة غير تنبؤية

وهكذا فإن هذه الفكرة تتوافق بشكل جيد مع فكرة الإبداع العاطفي وقد ورد "أفيري" (Averill, 1999a, 1999b, 2000) ثلاث مظاهر للإبداع العاطفي هي الأصالة والعفوية والموثوقية وتند الميزات الأصلية جديدة كمن أن الاستجابة العاطفية الجديدة هي استجابة جديدة تختلف عن طريقه الشخصي الاعتيادية في الاستجابة في شؤون الحياة اليومية (مثلاً أن يتصرف بطريقة جديدة، تجاه صديق مقرب، بما يتولى الصداقة بينهما) أو استجابة تتصرف بشكل كبير عن طرق المودود التقليدي (فانكس ورفاقه، أير ميشور).

لما "عفوية" يمكن أن تعرف بدء على شعور الشخص أو الناس الآخرين، أو من الشخص أن تكون الاستجابة التي تتخذ مجموعة الكبرى مؤدية للاند (٧٥) أعمال البطولية (مثلاً) كما يمكن أن تكون الاستجابة المهمة على المدى القصير معقدة على المدى بعيد، والممكن صريح (مثلاً اشمال الحروب) وأما الموثوقية authenticity فقد ارتكها أولئك الذين درسوا الإبداع وتطبيق الذات والإبداع العاطفي ليساً ويكون أي عمل مؤلفاً وحيداً بالتصديق أو كان انعكاساً لاند الشخص العفوية، وليس مجرد تقليد أو محاكاة يصرف على يجب أن يكون مستقلاً ومتوافق مع القيم الشخصية وهكذا أصبح من الواضح أن هناك عقلانية في التفكير الإبداعي. حسرون كل تفكير غير تقليدي.

الإبداع الزائف

PSEUDO-CREATIVITY

من الصعب التمييز بين الإبداع الحقيقي والمزائف المتوارية الأخرى الأصيلة والبيدوية التي هي في جوهرها غير إبداعية ويرجع هذا النوع من المزيف غير الإبداعي إلى الارتفاع أو pseudo-creativity (Latter & Butcher 1958)

المصطلح الحادي عشر

ويمرّف بأنه: "دفع يعمل أن يكون أصيلاً" ولكنه يحدث بالصدفة أو بضربة حظ. أو لمجرد غياب العوامل الثلاثة Inhibition وقد يكون غياب التكب معيق لتفكير الإبداع في بعض الأحيان. مع أنه قد يؤدي إلى جهود جراحية وليس بالضرورة إلى جرائم ناجحة فقد وجد (أيرمان 1999) (Eisenman) سجاء ومبتكبين كثيرين يظهرون مستويات منخفضة من الصفاة الإبداعية. تكافؤ وربما يبدو هؤلاء مدعّين لتجديد أفكارهم غير مدعومين من الإبداع. وهذه أكثر تفسير مختصر سلوكهم والتفسيرات والتعريفات البسيطة هي دائماً الأفضل.

وقد قسّر الإبداع الذي يشأ عن الصدفية على أساس "الحظ الأعمى" (Austin 1978)، حيث لا يقوم الشخص بأي دور على الإطلاق. وإنما يكون في المكان الصحيح والوقت الصحيح فقط (أشرف أوب كروني ورفائله غير منشور). ولا يختلف هذا التفسير عن "سردية" حيث يكون الشخص يبحث عن شيء معين ولكنه يتكشّف شيئاً آخر. وكما تقول "أوستن" أيضاً إلى مفهوم "الاحتصاد" حيث يجد الشخص شيئاً معيناً في الوقت الذي يبحث فيه عنه. ولكنه لا يجرده في المكان المتوقع كما ذكر الحظ العشوائي عن ذات الشخص الذي يتسوّق في مظهره مع متولة "باسور" الساحرة "الحظ يحصل العين المستند".

قد ذكر ريكو (١٩٩٦ ب) شيئاً يشبه غياب التكب الذي وصفناه آنف. عندما تحدث عن المعارضة كمشكلة من أجل المعارضة. وهذا يحاول الشخص أن يكون محشياً فهو لا يخل مشكلة ولا يميز عن نفسه. ولكنه بلا شك، يشد الانتباه إليه عبر المعارضة. تكس هذا في واقع الحال هو نوع من عدم الوفاق الأعمى. ورفض كل ما هو موجود من أجل رفض قطع. وليس من أجل الإبداع! فهو أسهل من إيجاداً، لكنا مقلّين.

ويطلق عليه الإبداع quasi-creativity الذي عرفه "هيليت" (Heinelt 1974) لأول مرة على ما دعاه "كروني" (١٩٦٠) "مستوى عائياً من التحال التجارب - وحدة صيغة بالواقع" (ص ١٠٠) ويصوب لنا "كروني" أمثال النقطة مثلاً على ذلك التذكّر أن "كروني" قد حدد لعبّ الإبداع العمل الذي يتسم بالأسالة والتكيب.

ويؤيد هذا: أي أكثر المفاهيم حساسية هي أدب الإبداع وهو تحديداً التكيب (أو القابلية للتكيب) وهذا مفهوم حساس لأسباب عدة. أولها أنه يشكل جزءاً من تعريفات الإبداع مثل تعريف "كروني" (١٩٦٠ - ٣) ويظهر أنه عائياً كمتطلب سابق للسلوك الإبداع. في مجال حقّ. والسبب الثاني هو أن معارضة التكيب يمدد بنا إلى المور المتعصن للحظ والصدفة والتصدية والسبب الثالث أن التكيب يذكرنا بأن السلوك الإبداعي ليس فقط رد فعل أو استجابة بل هو أحياناً استشرافي ومستطلي. productive ويمكن تفسير قابلية التكيب عن الإبداع مكها في ذلك مثل التصديق والاكتشاف.

التكيب والإبداع

Adaptation and Creativity

تردع الحياة بشروط كثيرة، بعضها متغيرات أو متغيرات صغرى. وبعضها تسبب التغير والتكاثر. ولعل أسوأ المتغيرات، تلك التي تكون خارج نطاق السيطرة. فالحياة في هذا الإطار أشبه ما تكون بقيادة السيارة حيث تستطيع أن تسيطر على أدياء كثيرة وتجنب، بعض الإزعاجات (مثلاً تجنب محادثات السرعة الزائدة أو قضا سيارتنا ببطء) لكن بعض المتغيرات أو المتغيرات تحدث ناهض حين وجع في موقف التذاع، طوارث البحر تجعل أحياناً مع أكثر الناس حرصاً. ومع قد نكون أحياناً ألتها ألقا. لكنها تعطل من حين لآخر. فالب لا نستطيع أن نتجنب كل المشكلات والمتغيرات نسبياً كاملاً. وهذه هي سمة الحياة.

" إلى العالم ليس مثلاً بمشكلات فورية ذات حلول قياسية. إنه "قار كل فرد يحتاج أن يكون مبدعاً بدرجة ما حتى يتمكن من أن يسيّر يومه بدون أن يتدخل مع المتغيرات غير المتوقعة التي تنشأ من الوضع العامي (شيفانك وكيري Schank & Cleary - ١٩٨٤ - ص ٢٢٩ - لتبنيها ولفيف welling - غير منشور).

وبنك الانس يستلزم من جهة هذه المشاحشات والمصنفات بشكل رجس شرها محموتا. وهذا يأتي دور نقدية لتكليف. ويسمح التكليف لمرسدين بتعديل موقفه وتقبل الآثار السلبية. دعنا ننود الى مقارنة هياكله البديلة مرة اخرى. فقد نستطيع ان نتاوه في أحد المصاديق (أي توجه المبدعة بسرعة في الاتجاه السليم) وتلك في وقوع حادث. وبذلك قد تأخذ اتجاه مختلفاً في موقف آخر. كي تتجنب الجهد الذي على الطريق. إن قابلية التكليف هي انهاء عملية معرفية وعاطفية في أي واحد. وقد تكون البداية وهائلة إذ كانت أصيلة (وليس مجرد روتين رتيب أو إعادة من الماديات)

ولا عربة أن يجد أن كثير من المنطوق قد ربطوا بين الإبداع والتأنيبه للتكليف. فهي التعمية يمكن أن يجد أدلة على أهمية التكليف الإبداعي في كل مستوى من مستويات التحليل. فعلى المستوى العام والأكلي. يسهم الإبداع في ما يدعى التكليف الاجتماعي والنظري الاجتماعي

اسطر مرة أخرى في تاريخ "بورستين" (Boorstin, 1992) المفصل الذي يحدد عتود المبدعين. The Creators فقد وجد أن أحد أهم المؤثرات في الإبداع عبر التاريخ هي التراجمات والأسطوريات. و يعتقد أن المؤلف مصطورية تريد من فرض الإبداع في هذه الشيء غير المألوف. ذلك أنه اعتاد بوجهة النظر طريقة البدي. وحاول ينعينه كل التاريخ البشري. كما توسع "مستر" (روالته Hunter et al.,) (غير منشور) إلى الوثيقة منها من خلال تحليل يمدى meta-analysis مؤثرات المؤسسة والتأنيبه على الإبداع. وبذلك التوسع عبر الإنسانية والتاريخ. فقد اختصر ماستر ورفاقه دراساتهم في مؤسسات محددة وفي جداول (أو مجموعات) صغيرة نسبياً. بما في ذلك فرق العمل داخل المؤسسات كما وجد هؤلاء الباحثون أن الأسطوريات تعد من أكثر المؤثرات القوية بخلق بالاداء الإبداعي. ووجدوا كذلك أن البيئات المؤسساتية التضاهية تستطيع أن تولد الإبداع، مع أن كلاً منها يرتبطاً وظيفياً بالأسطوري والصراع. وإذا امتدنا إلى التحليل على المستوى الشخصي، يرى أن "ينكو" (1998) قد لخص جزء كبيراً من الأدب النفسي. الذي أُلحظ فيه أن الناس غالباً ما يستجيبون للأسطوري والصراع الإبداع.

(اسطر أيضاً كوهن، 1988. فلاش Flach، 1990). ويرى سيمر (Singer, 1999) في الاتجاه ذاته أن النمب التطهيري make-believe له وظيفة كمية. وإذا انتقلنا أخيراً إلى مستوى آخر من التحليل. يرى في كامبل (Campbell, 1960) قد استخدم طريقة نظرية لتوضيح انتمكيز الإبداعي وعملية تكوين الأفكار (اسطر أيضاً ألبيرت- هير منشور ساهمتون 1999) وبسبب هذه المنظور خداله بتوحيده هذه الأفكار واحتفاظه انتقائي بأكثرها معنى ودلالة

وبذلك يتضح أنه حتى وإن كانت سلوكيات إبداعية كثيرة نتيجة للتكليف، فإن ذلك لا يعني عدم حدوث أسطوريات كثيرة وتعديات كبيرة. فمثلت فإن هذه الأفكار المتشعبة بالتكليف لا تدعو إلى وجوب من جهة الأطفال بالأسس درجات "تبدعي، فهما له مسئوليات مثلي لهذا التكليف كما هو الحال بشأن جميع العوامل المؤثرة في تطوير الإبداع والتعبير عنه. وهي تتأثر من شخص إلى آخر، ومن عصر إلى آخر. ورغم أن أسساً كثيرة يستجيبون للتعديات بالتكليف الإبداعية فإن آخرين لا يستجيبون لها أبداً، وقد يعاقب إبداعهم حتى بالأسطوريات أو لفتوتات المستعجلة.

المربع ١١:١٠

المستويات المثلى والإبداع

Optima and Creativity

"الإنسان مطلوب في كل شيء" - أفلاطون

تحتاج عوامل كثيرة من التي تسهم في الإبداع إلى رفع مستوياتها فنحن نرى من درجة الكمال. وبعد دفع المستويات بدرجة المثلى optimization موضوعاً رئيساً في دراسات الإبداع، وله تطبيقات وسعة. ويشترك المستوى الأمثل على المعرفة (التي روادها لازي إلى السبب وعدم المعرفة) والتصور والكتابة (سكرتسها في ١٩٩٠) والتفكير والتربية المتعددة (ماتسبون ١٩٨٨) والدمج والمشاركة. دعنا أيضاً ننظر في الآتي

- * الابتكار شيء جيد للإبداع، ولكن حتى درجة معينة. فالشخص منه يؤدي إلى مشكلة تقل الأفكار للأحرار، ومشاعرهم إلهام
- * التفكير النقدي جيد. ولكن إلى حد معين، فمع أنه لا شيء جيد في تعارض أفكاراً جيدة. ولكن إذا أصبحت شديدة الدمع والبسط أكثر مما ينبغي، فتؤدي ذلك إلى رفضه حتى لأحسن الأفكار
- * الانشغال والتوتر يمكن أن يحد الإبداع. ولكن أيضاً إلى حد معين. إذ أنه بعد ذلك الحد يصبح من الصعب الاستمرار في الحياة = ناهيك عن القدرة على التفكير على نحو السليم

ويشير الإحصائيات، رفع المستوى المثلى بسهولة متناهية على أساس العلاقات ذات الخطوط المنحنية، وفي بعض الحالات على أساس العلاقة ثنائية التقاطع كالملاحظة بين مستوى التوتر والإبداع المنتج منه. فكل التمدد الأمثل هنا سوف يظهر على شكل قبة في المخطط أو العكس.

المطريات التطورية

"في التطور، هي درجة كبيرة. هناك تطورات الروايات" - كيرت فون نيومان (Kurt VonNeumann, Jr. 1991 p. E13)

إن نظريات التطور مفيدة للغاية. حيث يتوفر فيها ما يتوفر في النظريات الجيدة الأخرى. فهي مفيدة، ومتشعبة مع بياناتها، والمعادية وموجزة وتفسر سلوكيات كثيرة وهي رائدة وأنيقة. والأناقة هي أحد السهال نوع من البساطة. وهذه بدورها تعني أن هناك بعض الاستثناءات التي تقبلها النظرية. أي أنها تصديق على مجالاً و سعة.

وتزيج نظرية التطور بالإبداع على مستويات عديدة. على المستوى الوظيفي، هناك كثير من المعجزات الإبداعية التي بدأت على ما يبدو من نظرية التنجور. وبالتالي يمكن فهمها باستخدام المصطلحات التطورية. وفي الأجزاء داته يمكن وصف التفكير الإبداعي أحياناً بـ "تطور" فقه وصعب "كاميل" (١٩٩٠) مثلاً ما أسماه "التوسعات المعنى، والاختلافات الاختصاصي" وهو ما يوري تفكار "داروين" بشأن جانب التطور الرئيسيون (التنوع والانتقاء). وهذا، يوحى في حقيقة الأمر بوجود صلة وثيقة بين الإبداع والتصور. لقد كان عدد "ترويس" إبداعية في داته. وحالياً ما يدرسه كشخص مؤسس مدوع ولدينا من على كل طلاب الإبداع أن يقرأوا كتاب "هوارد غروبر" (Howard Gruber, 1981a) يمدون "موفد د روين من الإنسان" Darwin on Man

وتنمذد نظرية التطور كثيراً على التنوع، الذي يمثل بدوره عن التغيرات الجينية mutation. ونفس النظرية في حياتنا بعد للصفحة في المعالجة. ويردو من نظريات التطور تنمو تغييرات الإبداع التي تقوم على المصداقية أكثر من النظريات التي

تؤكد على التمسك والتخصيف، وتكون حرة - جزئياً - من الممكن احتياطي مسار التطور، ومع أنه يصعب التحكم به تماماً إلا أن بالإمكان إثارة وتشجيعه، وهذا هو ما ينص عليه الإبداع الانتشاري المستقبلي

لقد حدد "مايمسنون" (٦ - ٢) ثلاث مجالات مثل سوء فهم للنظريات التطورية بشأن التفكير الإبداعي: ١- على الأقل فيما يخص نماذج التنوع الاصطناعي، أولاً، أن نموذج التنوع الاصطناعي والاحتفاظ الانتقائي للإبداع، بخلاف ما يرى المعارضون لا يدرس حدوث شوع تكوين الأفكار من دور سوانيف أو كشيء جديد تماماً، فالأمر على مقبض ذلك معناه أن معظم الأفكار الجديدة تمثل عملية إعادة تجميع لأفكار سابقة سواء كلياً أو جزئياً (فإن الدور الأولي للتنوع، وراثي في تطور الكائنات)؛ أما ثانياً تلك الملاحظات فهي أن أي نظرية داروينية لا تتطلب أن ينتج المبدع دائماً شيئاً كبيراً عن التغيرات الرافدة عن العجدة لمهم فكرة معينة. وبداً من ذلك، فإن النظرية تعتمد على نوعين من مصادر أو أكثر لتفسير التغيرات متداخلة هي تطوير فكرة أولية في المستقبل، أما الملاحظة الثانية فهي أن طرح الإبداع كعملية انتقائية للنوع لا يسمح لنا بالافتراض أن التغيرات تكوين الأفكار مطلقة وغير متجهة، بل إن، بصحاح على الممكن من ذلك تماماً، إذ، يترضن أن العالوية العظمى من تشوهات سوف تتجمع ضمن سلسلة أو مدى محدود ومنعوم (فإن القيود المسبقة على عمليتي إعادة التجميع والطفرات في التطور البيولوجي) ولهذا السبب، فإن هذا النموذج يرى أن الإبداع بشكل ما يعرف بالعملية الهندسية المعقدة.

وتختلف نظريات التطور قليلاً بعضها عن بعض، حتى أن نظرية داروين قد عدلت وتطوّرت، فطبي سبيل مثال وصفت "غوند" (Gould, 1991) كيف أنه قد يكون للتطور، متطابقات ومعضلات لتتوقف، وإطلاق على ذلك وصف الأتروس المفروق Punctuated equilibrium، يمس أن التغيرات والتعقولات قد تحدث أحياناً بسرعة، ولكن قد تبتعد في أثناء حرب التوازن، وهناك فريق آخر، وصفاً في نظريات "مايمسنون" (نظرية (٦ - ٢) ونظريات "غابور" و"أرثر" (Gabora & Aerts, 2005) و"داروغوب" (Dasgupta, 2004) و"أيرلند" (Eysenck, 1995) و"سترنبرغ" (Sternberg, 1998)

الإبداع والدكرات الموروثة

Creativity and Memes

يتصل التطور أيضاً بالدكرات الموروثة (Lumsden & Findlay, 1988) وهذه الدكرات عبارة عن حرم من المعلومات التي تنتقل من جيل إلى جيل، إنها عملية ثقافية تطورية ونسبت بيولوجية. ونجد، فهي عملية "لامركية" (نسبة إلى جان-بازست لماراند) ونسبت داروينية، بمعنى أنها تعمل بسرعة فائقة، وبعدد ضخم على الأحرار، فهي، تلب، وتنتشر بسرعة.

لا لتحصر غوند، عبارة للتفكير بالمعرفة الضمنية وحل المشكلات، بل أن بعض أهم فوائدنا بدينية وعاطفية، تعين كم سقماني، مختلف، على سبيل المثال، إذ، فرضت، غوند، صيغة معينة ولم تستطع أن تستجيب، لها بطريقة تكيفية، وقد لا تواجه أي مشكلات، إذ، عاينت التوازن أو التعلق الذي يشأ عن الصنعة (أي عندما لا تتكيف تكيفاً صحيحاً) على المدى القصير، لكن تلك الصنعة قد تسبب، أي، وصاع، كبيرة، حين شرعنا على المدى البعيد، ولقد، فإن الشخص المتكيف، بدافعاً، يخرج من كل يوم في حياته، حالياً، نسبياً، من التوازن والتعلق، أب، الشخص غير المتكيف، فقد يشعر بعدم، لا بأس به من التوتر، وإلقاء يوماً بعد يوم، وعاماً بعد عام.

الفن والتزاوج وفوائد التكاثر

ART AND MATING DISPLAY AND the REPRODUCTIVE BENEFITS

هناك حقل حديث من البحث العلمي يقول بوجود فوائد حسية للسوك الإبداعي. ويدل هذا على وجود فائدة نظورية للتزاوج العلمي. وفي الواقع أن هذا الاستدلال غير مباشر لكنه يفسمهم تماماً مع المنطق التطوري. فهو يبدأ بمناقشة لماذا لم تحصل الفئران الذكية schizotypy نفسها أو تنقص لديها على الأقل (أي السمات التي تمكن جنسها من سوك) من المنطق أن الانحياز ينظر عليهم كأشخاص آخرين عرضاً لثلاث الصحة وبعبارة أخرى "فصير" ويرى "مهم" (IMR, 2000, 2001) و"بيتر" و"كيج" (Ivettles & Clegg, 2006) أن الانحياز يبدى ثانياً لا يتميز في المجتمع بسبب وجود ارتباط بينه وبين الإبداع العلمي الذي بدوره يقدم فوائد نظورية. ويقود هذا البحث العلمي إلى الفرضية الممنعة التي تقول "يجب ربط الانحياز الناجم في الإبداع العلمي بعدد الشركاء و ذو نوعية شركاء الممنعة الجنسية" (بيتر وكيج ٢٠٠٩، ص ٦١١)

وقد أختبر هذه الفرضية على ١٥٢ شخصاً بريطانياً بالأم (رجالاً وسيدات) حيث وسمو في عيادت تمثل المجتمع بشكل عام. ولكي يضمن البحث شمول النواحي النفسية البارزة في العيادت كلها، استدعي بعض المشاركين من خلال الإعلانات في مجلات نفس وتعد كم "مثير" هذه قبل منهم من موسوعة المشاهير في التمر وقد أجب كل مشارب من الشبان. عيادت فيها بند بالبريد) شايوت موضوعهم وتوزيعهم في العلاقات مع الجنس الآخر (أو التزاوج) كما درست أيضاً المتغيرات الصاعدة بما في ذلك مستوى تعليمهم والطبقة الاجتماعية. والنتيجة: وقد كمل كل فرد من المشاركين مقاييساً تتابع حياته لتقدير درجة جدية مسرعه نفسانية ويجب أن يذكر هنا أن اجتماعية الانحياز لا تكون ظاهرة كعالة الانحياز لتعطي لكنها تظهر إلى الاجتماعية أو الثقافية للانحياز

وقد ورد في الاستبانة سؤالاً حول العلاقة بين الجنس "كم من الوقت قضيت في علاقة جنسية ثابتة منذ بولعك الثانية عشرة؟" وك عدد شركائك الذين أقيمت معهم هذه العلاقات منذ بولعك الثامنة عشرة؟ (يرجى ذكر كل علاقاتك مهما كانت قصيرة) (ص ٦١٢) وقد قام "بيتر" و"كيج" بمناقشة النتائج كميّاً (أي العلاقات القصيرة المتعددة) بدلاً من المناقشة النوعية (العلاقات الثابتة الفريدة). وقد دل التحليل الإحصائي القليل على أن أحد مظاهر "اجتماعية الانحياز" schizotypy (أي تاريخ الطيراب غير الاعيادية كالإبداع غير العادي، أو "عملية تكوين الأفكار السحرية") لدى الرجال وسيدات كان به صلة هامة إحصائية بالنشاط الإبداعي الذي "يسوره أثر إيجابياً على عدد شركاء من الجنس" (ص ٦١٢) ووجد الباحث أن أحد جوانب اجتماعية الانحياز وهو عدم المساهمة الاندفاعي لا يرتبط بالنشاط الإبداعي ولكنه يرتبط "بالانحياز" أو "بالوقود" (أي صبح المثير) أي عدد الشركاء من الجنس وهذا جانب آخر هو "لقد أو البنية الدائرية" حيث وجد أنها ترتبط ارتباطاً سلبياً بالشباب الإبداعية بعدد شركاء العلاقات الجنسية. ونولاً لسي ليرف أن النظرية الأولية تصديق على المجتمعات الفصل مما تصديق على الأفراد قدمت بعض التفسير بشأن العلاقات في هذا المقدم

وقد وصفت هذه النتائج بأنها مثيرة مع وجهة نظر "مثير" (٢ ١ ٢) التي تقول "إن الإبداع يزوم بدور عروض التزاوج أو التفاعلات الجنسية" (ص ٦١٢). ولذلك فإنه يجذب الشركاء من الجنس، وتزداد اجتماعية المصاحبات (أناحي زوربا) كان يجب هذا على "العلاقات الشخصية لهذا الكتاب وفي كل شرف الميمات فقد يربط بعد الطلاب المصاحبين في مادة الإبداع). وتزداد هذه الأفكار أهمية إذا ما تأملنا في نتائج "كيج" (١٩٩١) بصدده صحة الإبداع والكتاب المثلة وقصر أعمالهم كد غير هو عن ذلك في بحثه بعنوان "الأبناء يمتلئون ميكرو" ولعل أحد أسباب موتهم المبكر هو أساليب حياتهم غير الصحية. لماذا؟ يمكن الجواب طبعاً في استعراضات علاقات الدواعية مع الجنس الآخر، فتتأخر الشخص بأنه مبدع يجعل منه مثلاً لا وهي إقامة علاقات أكثر

وقد طرح "كانازاوا" (Kanazawa, 2000) مقولة مثالية بشأن المكتسبات العنصرية حيث اقترح أن الشيء الجميد في العمل الجنسي ربما كان الإبداع عموماً وليس العمل العنصري وحده. ولكن ما زالت هناك بعض أوجه شبه لهذه الفكرة من حيث البحث والمقارنات المعقدة، والمقارنات تعتمد على التقرير الذاتي وهناك حجة واضحة على ضرورة إجراء بعض هذه الدراسات.

الطاقات الجينية الكامنة

Genetic Potentials

لا توجد الجينات إلا بصفات كداسة فقط، فبعض الجينات مثل تلك التي تتعلق بهضم الطعام قد بدأ على ميل بطور الانقسام لأنك إذا اقتبس هذا من "بار" و"كيج" (٦) "أليس" وصف لها هو مورد. هو الميزة الوراثية الإبداعية التي قد تؤدي أو لا تؤدي إلى المرض العنصري. والذي يكثر تفرده بتناول البيئة (من ٦١) الصخرة حالة في سيرة النجوم تؤكد للإبداع بدروس ما

ومن من المجهود عرضي جنود أو رسم بياني يظهر في أحد المعتقدات بين الإبداع المبدع أو القمص والإبداع الجوهري ويظهر في سيمي بين الإبداع الاستراتيجي والرجعي وفي المجهود الثالث بين الإبداع الدارل والإبداع العصاد.

تطور الجمال

Evolution of Aesthetics

لقد طيفت النظرية التطورية على جانب محدود من العملية الإبداعية، وفي ذلك الجمال [بيرلين (Berlyne) ١٩٧١] (Lowis) ١: ٢ مارينديل (Martindale) ١٩٩٠) فقد التقط "مارينديل" مثلاً من تعقيدات متنوعة تاريخية وتجريبية تدعم به "نظرية نسبية لتطور الجمال" وتقول مقولة "مارينديل" أن "التغير العنصري يمكن التنبؤ به (ولقد، السبب كان أصول كتابه منجمة عن الساعة (The Clockwork Muse)) أما ساداً يمكن التنبؤ بالتغير العنصري فلاب هناك قسماً بحكم جميع أنواع الكتب وتقول "يجب تعظيم الفواعل ويجب المرد على اقترانين" (من ١١)

ويمكن عند بلاتون حاجة حادة إلى التجديد وقد تغير عن هذا المصير بطرق شتى في أوقات مختلفة فقد يتولد كتابون أحياناً إلى أسباب معقدة ومعقدة لا يمكن كبحها وفي أحيان أخرى يؤدي إلى الأساليب المنهجية العادية أو الرصيدة العادية ولكن تتحرك لكل ذلك هو الحاجة إلى المرد وهي بدورها يمكن أن تتجلى في الإبداع

المرونة

FLEXIBILITY

قد يعتمد التكيف، في سياقات معينة على المرونة كما قد يدخل أحد أشكال المرونة من التفرع على التفكير التقديري وينتج تكوين الأفكار المبررة في الأفكار المتوقعة المسجدة وهو يجمع الأشخاص من الإعداد على منظور واحد أو يربط واحد وقد ما يدعى "الثبات الوظيفي" Functional Fixity أو التوسع والاستقرار "سميث وبلانكشيب" (Smith & Blankenship, 1991) كما أن المرونة قد نشأ عن استخدام أسلوب معين (مثلاً "فكر بالجهد مكسبي فكر بحفظ روح الفكرة" يحترق في هذا) أو عن حساسية خاصة نحو وجهات نظر مختلفة ومختلفة وحداية أو متشابهة

فإذاً كان الشخص حساساً لوجهات نظر عديدة فإنه قد يكون مبدعاً لما هو واضح للعالم من وجهة نظره هو ولكنه يكون مبدعاً أيضاً بوجهة الآخرين للموقف الراعي. تلك هي اليد التي ولا شك أن تفرعها بين الشخص مبدعاً وقادراً على الاحتياط

من بدائل شس ويمكن أن يصعب حد بطرقة أخرى، وهي أن الشخص يكون صفتاً لاستقبال الخبرة بما هي مدخل الخبرة الشخصية. ولكن الخبرات بروز فصح للشخص أن يختار ويتلقى من سلسلة من الاحتمالات، ويربط هذا بالقدرة التفكير، فالمروية تبرز هذه الثانية من خلال تقديم خبرات متعددة.

الإبداع الاستشرافي أو الأمامي

PROACTIVE CREATIVITY

"أرواني راسماني في حياته فهو يصنع مسجلاً يبره. استطيع بهم رعاية انه لا بدما أصبح متاحاً لهم" - روبرت فوج - القليل القليل
1994 ص 2

تعتبر إحدى الوسائل الواردة في هذا الفصل أن الإبداع قصدي في جانب منه ومبدأً إلهامياً في جانب آخر ومن الواضح أن بعضاً من مهام إلهامنا تد، ويطلق هذا التعبير بشكل عام على البعثات التي حثرتنا أن نبش فيها والأصدقاء الذين يهدهم، وسائط إلهامنا التي سلكها كما يصنع أيضاً بشكل خاص على إلهامنا التي تد أثر مباشر في تطوير موضوعنا الإبداعية ونشهر عنها. ولأننا تد من جانب الإبداع المثلث، وأل إلهامنا الإبداع الفعالي وهذا الأمر يمكن أن يكون صديقاً وشافاً حيث تكلم أشخاص عديدة في وجهه منها.

* تعدي بعض الخبرات على استمارات طويلة الأمد وذلك مرعود عاصي، كما أن بعض الموائد لا تتوافر إلا بعد مرور فترة زمنية معينة وهذا يحتاج صحيح وخاصة بالنسبة للخبرات الإبداعية التي تعتمد على أساط معينة من التمرين. الذي قد يستمر وقتاً طويلاً (عشر سنوات على الأقل) حتى يمكن من تطوير هذه الخبرات تد.

* هناك كلمة تلمس كما هو الحال في معظم استمارات الوقت والجهد. فإذ استمرنا في الخبرات الإبداعية، فإذ لا يتوافر لدينا الوقت أو العاطفة للاستثمار في مهارات أخرى. (يمكن الحكم على هذا الكتاب على النحو التالي: إنه يضع بعض الأفراد بأل الخبرات التي تسخدم السلوكات الإبداعية لتستثمر الاستثمار)

* يمكن أن يكون السلوك الإبداعي غير تعدي. ترتبط به وصمة حيث خجماً فاستثمارنا في موضوعنا الإبداعية الشخصية تيس الطريقة المعنى لضمان استمرنا مع جميع الناس من حولنا. ولكن من الأفضل أن نطور مهارات إدارة الانضباطات وأن نساير الآخرين إذ كان استمارنا معهم في فضاء أولوياتنا تد.

* ولكن بريد علينا من هذين من السهل أن نخطئ الإبداع الإبداعي بأشياء أخرى من الأجدر والتقدير وإلهامنا ما يستمر الإبداع والتقدير إلى التوسع في ميدان دراسات الإبداع فتذكر هذا التداعل والمفرد الموجود بين التمدد والاختراع والإبداع. كما ظهر في كثير من تعريفات الإبداع التي عرصفها سابقاً (انظر المربع 11) في هذا الفصل). وهناك أيضاً توصيات بأن يستثمر الأشخاص في إدارة الانضباطات من أجل أن يصنعوا إبداعهم كما ذكرنا في الفصل الخامس.

لاحظ أن هذه الأفكار تبرز الفكرة الداعية إلى فصل الإبداع عن المبادئ للتفكير وقد يكون من أقوى قابليات التفكير أن تشجع مع التتاليات والتعارف وأن تستثمر في المبادرات الإبداعية للتأقلم للتفكير ومع ذلك فالسبوك الإبداع هو نوع من عدم تناسله والاستمرار. ولأن الإبداع من أن يكون أصحلاً وهو تقليدي. وقد عالجنا يتطلب عدم المساهمة أو الاستجم كما أن الإبداع يصنع تجميراً دائماً في المادة. فكلما يكون محصراً من الخارج.

إن العنصر بين التفكير والإبداع واضح جلي من زوايا أخرى. ولتبدأ من زاوية النظر إلى العديد من فهم لا ينصرون دليلاً بعدمه تكريمه. فحاجتنا يكون التفكير هو التساير والتوافق، ولكن المبدع يميل إلى المعارضة والمفارقة. وعدم التساير وإلى الاستقلال والتفرد. وقد يدع بعضهم ثمة بالخطأ جراء ذلك. فمثلاً أصبح "جان بابلو" للإقامة الجبرية تسونك عديدة وربما كان سبواجه مصيراً أسوأ من ذلك، فقد كانوا يحكمون عليه بالموت.

ويمكننا التعبير بين الإبداع التفكير والإبداع الاستشراق بدءاً على مفاهيمهما. فالإبداع الاستشراق موجه نحو الأسئلة وربما نحو التعبير الذاتي. إنه ليس بالبحر السهل دائماً ولا بالبحر المعالي الوحيد. إذ يؤمل أن تنبؤ المفاهيم والتجارب أيضاً نحو أعمال أخلاقية ومسؤولية اجتماعية (عبر ١٩٩٢، ريسنر ١٩٩٩). وترداد أهمية هذه القضية بالنسبة لكل واحد من وباحصة الاستمرار بقصد أنها، حيث تتسارع معالها، المروسة دائماً بشكل واضح. وقد لاحظ كل من "بارون" (١٩٩٥) و"ريسنر" (١٩٩٥) و"بروس" (١٩٩٢) نتائج التبرار هي الطاقة المبرية بدرجة معينة.

وقد طرح "ميسر" (١٩٩٥) أفكاراً مماثلة بشأن الحاجة إلى التجديد. فذكر الأسباب التالية:

- تسارع وتيرة التغير التقني والعصاري.
- ازدياد التنافس.
- عولمة المنافسة التجارية.
- التأثير التكنولوجي السريع، وما يتصل به من اختطاع التكنولوجي.
- تزايد القوة العاملة وقوتها.
- نقص المصادر.
- الابتعاد عن المجتمع الصناعي إلى المجتمع القائم على المعرفة.
- ظروف السوق والاقتصاد غير المستقرة.
- المتطلبات المتزايدة.
- ازدياد التنافس في البيئة.

توزيع المواهب الإبداعية بين الناس

DISTRIBUTION OF CREATIVE TALENTS

يرتكز هذا الفصل على "ما هو إبداع وما ليس به" وقد عبرنا حتى هذه اللحظة بين الإبداع وبين الذكاء والخيال، والأصالة والتجديد. وصور حتى من الإبداع اثر الص.

ولكن هناك طريقة أخرى للتعبير "ما هو إبداع، وما ليس بإبداع". وتتطوي هذه الطريقة على كمية توزيع الإبداع بين الناس هل هو موزع على نطاق واسع؟ هل الإبداع متركز؟ وهل هو شيء نادر أم أنه موجود عند الموهوبين فقط؟

ولذلك جابة عن هذا السؤال مستشهد بالبحوث المبررة حول فروق المجالات. كما ظهرت في أدب الإبداع، ومنها السمات الواردة في جدول ١١:١

المصطلح الحادي عشر

ولا تشمل القائمة المذكورة في هذا الجدول أفضل نظرية لتفروق في المجالات، وتحديدًا نظريات "هارندر" (1987، 1993) و"سويس" و"باول" و"هارندر" (1999). وهذه هي المجالات الثمينة والرياضية والتركيبية الهندسية والمكانية والتوسعية، وشمولية الخصائص التاريخية الطبيعية وترابط كل واحد من هذه المجالات بجزء معين من الدماغ، وهو منفصل عن غيره من ناحية تجريبية وعسية فلسفية ونظرية، وعلاوة على ذلك، فإن كل مجال صفة مركزية أو جوهرية. فالمجال العنفي يعتمد على معالجة نموذج من سبيل المثال لأنه يفرز تطبيق نظرية الدوائر المتعددة عبر الثقافات، ويعطي النوعية بشكل أوسع من وجهات النظر التقليدية بشأن الإبداع والدكاء. ففي الولايات المتحدة، مثلاً، تستهدف مدارس المهارات المعرفية والرياضية على نحو أكثر بكثير من أي مهارات في المجالات الأخرى. وبكلمات أخرى، فإن الأهم في ثقافات أخرى.

ويتضح من الكلام أعلاه نظير إلى معضلات ما قبل التكنولوجيا، حيث كانت المهارات المكانية أو الهندسية أكثر أهمية من المهارات اللفظية أو الرياضية. كما أن من العسير علينا أن نهم عالم التاريخ الطبيعي في ثقافات أخرى خارج الولايات المتحدة.

وربما كان في كلمة ألوها (مرحباً/ وداعاً) على سبيل المثال، انعكاس للمهارات الطبيعية

جدول 1:11 المجالات التي درستها العلماء

العمارة	دودك وهول (Dudek & Hall, 1991)، ماكاي (MacKinnon, 1965)
الترقيع	ألتير (Altier, 1989)
التكويرية	برنتر (Pritsker, 1999)
العلوم الأدبية	هيمرو (Hemiro, 1999)
المصنوعات	دومينو وجولاني (Domino & Julian, 1997)
التوسعية	ألتير (Altier, 1989)، سوير (Sewyer, 1992)
مستويات الأفلام السينمائية	دومينو (Domino, 1974)
حاصل البراءة	ألبروم وبيركر (Albaum & Baker, 1977)
الشعر	باترند (Patrick, 1935, 1937, 1938, 1941)، سمد، رافاي (Sundararajan, 2002)
التصميم	غولدمشيد (Goldschmidt, 1999)

ألوها/ مرحباً وداعاً

Aloha

تسمى كلمة Aloha أشبه بكلمة بيا في تلك الشجيرة مريحة، يودعًا ومع كل المعية، ومساعدًا العرفي الشمس (الذي يمتلئ) بمعنى أن بعض الناس يهتمون كالتعبئة ما أحدهم منها. فهم يهتمون إلى الطبيعة أنماهم التي جعلوا فيها منها وعندما نقول "aloha" مع زفير حار. ALOHA ضمت ما يسمى Haoles لا عجل أن التبادلة (ha) هي صيغة التي جاءت في ذلك كلمة ALOHA لكن Haoles و"يصحبها الشمس" هنا لا تعزم الطبيعة. وذلك لعدم الرجوع التكملة إلى الطبيعة ما أحدهم منها. إلى أن في قبائل الهنود الحمر "Navajos" مصطلحًا مشابه هو "hozho" أي الجمال والوفاة وما لا تشبه فيه أن هذه الثقافات تعزم الخواص الطبيعية بدرجة عالية يودع. كمت عبادة aloha with أي "مع المعية" شيء لطيف ومفيد يمكن أن نقوله للأخريين.

وهناك مجالات أخرى لا تليها عدد المتأثيرين (بعضهم جازي) الدماغ والعمال والتجربة والمياسي والظهوري كما أن من المعهد الحديث في عصر بين المجالات العربية (مثلاً كتابة الشعر عن كتابه مائة موقعية ظهر كل الكتاب متباينين، وهو صديق حسنة في البحث الأكاديمي حول الإبداع فقد ورد "كوبنغ" (Kobing, 1995) في الشعراء مرشحون أكثر من غيره لاني يعرفون بتجربة الكتابة والمصمم وقد استخدم في درسته نظام تصنيف "هولاند" (Holland, 1961) الشهير كما ورد "جاميسون" (Jamison, 1989) ظاهرة بين الشعراء نحو الاضطرابات ثنائية القطب، والبس "بوست" (Post, 1994) مع هؤلاء في أن الشعر، مرشحون للاضطراب. عن الأقل بالنسبة لكتاب المسرحية وكلاء قصص بعيال

كما أن بعضه ليسوا متباينين أيضاً فقد تلخصت آل رو" (Anne Roe, 1983) مثلاً أعمال الباحثين في الميوس المبريانية فلم تصنف جميع العلماء في زمرة واحدة بل افرقت إلى العلوم النفسية أو العلوم الاجتماعية فلهذا يختلف عن الميوس البحث.

وبكن هناك أمور معينة يعطيها العمال لشركاء فيها كل العلوم أو يصرف بها "طريقاً على الأقل هي أوساط الشخصيات الأدبية وقد وجدت "رو" أن الأشخاص المتدربين لديهم الملاحظة ومصفون على اختيارهم وقصائيرهم وقادرون على نقل الأفكار المتغيرة والمتنوعة وهم مستقون ويعتمدون على أنفسهم ومتأثرون وبصنوع الأشياء بمقدرة

وهناك مجال خدم لم يذكر في جدول (١١١) أعلاه ولكنه شد الأسماء إليه مؤخر، وهو المجال لاجلاني (Gruber 1993, McLaren 1993)

لقد شرف "ريكو" (١٢٠٤) على الموقوع بين المجالات واشتر إلى أن شدة البشر النفسية ضرورية للإبداع وقد عاين "زوسر" (١٩٩٥) بوجهة النظر التي يرى أن كل الناس مبدعون عندما يمدد من تخليق الذات حيث قال: إن تخليق الذات هو الصفة النفسية التي أنشأت في النهاية بأنها تهاور الإنسانية الكاملة أو أنها "كميوية" بشخص، فيها كما يوكل الإبداع تخليق الذات مرادفاً للإنسانية المعقدة أو صفة متعددة لها (١١٥) وهذا لا يعني طبياً أن كل الناس مبدعون بالتساوي

وكذلك أقر "ماسون" (Maslow, 1968) بالموقوع في المجالات عندما كتب قائلاً: "لقد وجدت من من الضروري التعبير بين إبداع المواهب الخاصة" و"إبداع تخليق الذات" الذي يمتد بصورة مباشرة من الشخصية ويظهر في سلوك الحياة العادية كبعض أشكال المرح مثلاً ويبدو أن هذا النوع من الإبداع يمثل ميلاً إلى التقدم بكل الأشياء بطريقة إبداعية مثلاً إدارة العمل والتعلم "بع" (١٢٧) ولا تنسب الأمور المشتركة بين جميع الفصول الأدبية عدم وجود عروق بين المجالات. فهناك فروق واضحة بين المجالات وهناك أيضاً هوس مشترك معقدة

ويطبق المؤلف الأخير حول موضوع الإبداع مستويات المتدرة. دعنا في هذا الصدد نذكر في أدهاء "توينبي" (Tynbee, 1964) من أن: "معناه فرصة حادثة للإبداع الكائن هو صيانة حيال أو موت لأي منتج: إن هذا الأمر في غاية الأهمية. ذلك لأن الإبداع المعبر نصبة صغيرة من المجتمع هو في نهاية المطاف هدمه رئيسة للشربة"

وبذلك يكون "توينبي" قد نسب الإبداع إلى سبة صغيرة من المجتمع. ويتوافق هذا المنظور مع قانون "توك" (Otka) الذي ينص على أن سبة صغيرة من المجتمع مسؤولة عن إنتاج معظم من الأعمال والأفكار الإبداعية (سايمستون ١٩٨١) ويتوافق هذا القانون بدوره مع ما يشاهد في الاقتصاد بمعنى أن جزءاً كبيراً من الثروة الوطنية تتركز في أيدي سبة صغيرة من المجتمع وهو أيضاً ينطبق على مجالات أخرى كثيرة لكنه قد لا يطبق على الطاقة الإبداعية الخاصة

ويرى "مينسكي" Minsky وفي كتابه الشهير "مجتمع العقل" (Society of Mind) في يدع الأشخاص البشريين يشبه يدع أي شخص آخر ويوضح ذلك بقوله "لا أظن أن هناك عملية إبداع لدى هؤلاء الناس تختلف اختلافا شديداً عن بديان الفأنيين، في أي نفس لدى الناس وهي ذاتي كافي بحيث عندما نتكلم بلسان كل واحد منا بجملة جديدة ربما لم يسمع لأحد قبله أن يقول بها وبسرر ذلك امرٌ جيد لأن كل واحد يستطيع أن يأتي بجملة. لكنني أعتقد أن الشخص المادي لا يختلف عن "مورارت" أو "ميوفري". ذلك أن الشخص المادي يحل المشكلات الجديدة كل يوم وهو يفتح الشارع المربح بالبنس دون أن يصفدهم يوم، وهو يتكلم يجعل ويصنف الحروف الجديدة المناسبة إلى تكلم في طبيعته الطبيعية. فحين يبحث عنه، عن الاتصال، يمكن اليه الفهم بهذا العمل الذي يقوم به كل منا يومياً، هائلة وكبيرة جداً، فهو يعلم أن "البشر خليفة دماغه نشروا في كلام والمكبر" ونحن مع ذلك نسير به. امرٌ مثيراً به" ريجارس وديولي (Evans & Deehan 1989, pp. 157-158)

وبعد ذلك مثلاً، ربما على توظيف مستويات مختلفة من القدرة في "البرمجة المتلاحقة" وبخاصة في برنامج الأطفال "موفويين" وقد بين الباحث في مجال الأطفال "موفويين" عدداً من النصوص المشتركة (مثلاً: أولبرت، ١٩٩٢، ديهينيس وسينبرج ١٩٨٢، مولرام ١٩٩، ريكو ١٩٨٦)^١ التي تميز الاتصال الموفويين وحتى الاستشهاديين (أولبرت، ١٩٩٢) ويشهد هؤلاء الأطفال المبصرة وجود مستويات مختلفة من القدرة حتى في مراحل النمو المتكرد (موريت وفيدمان، ١٩٩٩) حيث أنه شرب بين أن هذه المستويات تحدث في أعمار مبكرة في مجالات معينة فقط، مما يعني أن بعض المجالات يتطلب استثمار أكبر للوقت وقاعدة معرفة كبيرة (عندما يكون الشخص قد استثمر ذلك الوقت الموزن)، يكون قد تخطى مرحلة طفولة. ومع بعد طلقاً بغيرها ومن أكثر مصادر الإبداع أنه ربما وجد أبحاثاً مماثلة في مجالات معينة (كالاخلاق، مثلاً) ولكننا لا نبحث معهم وبخاصة في أن التسمية تعتمد على روح العصر الثقافي التاريخي وعلى الصيغ الثقافية السائدة

المناهج الفردية والجماعية في الإبداع

Nomethetic and Idilographic Approaches to Creativity

يركز المصنف الجسدي للإبداع على الكليات، أما المصنف الفردي فيركز على التفرق الفردية ومن حسن الحظ أنه يسمي هذا اختياراً أحد هذين المنظورين عند تجميع الكليات فقط.

فإذا حسب البينات فإنها تعتبر أن التفرعية الجماعية (مثلاً "جميع الطلبة أو الطلبة الجامعيين يرسبون في الصف الرابع الابتدائي" (ريكو ١٩٩٩، ب. ترويس ١٩٧٢)) وأما التفرعية الفردية (مثلاً "الأشخاص الذين لديهم مهارات التفكير التبدلي يتفوقون على غيرهم في المشكلات") (غورد Crilford ١٩٩٨، ريكو ١٩٩٩) وقد دمج هذه النتائج بتجريبية في نظرية واحدة بدلاً من جميع البينات، يصبح بالإمكان استخدام المنظورين كليهما. إن هذا المصنف هو الأكثر واقعية بالنسبة للإبداع لأنه يتضمن الكليات العامة والتفرق الفرعية على حد سواء.

وتعود بعض الدراسات الإبداعية المبشرة إلى فرات يفضيوس، نوره دعا على سبيل المثال منظور في طرح "جويل" ورفاقه (Newell et al., 1962) من أن الإبداع هو مجرد "نمط خاص من نشاط حل المشكلات يصفه بالنداء وعدم استعاره، والمتبادرة وصعوبة معالجة المشكلة" (س٦٦) فإذا كان الإبداع مجرد حل للمشكلة فمن الموضح أن يكون كل شخص قادراً مبدعاً. وقد تعرضت النظرية التي تقول أن الإبداع يعادل حل المشكلات ويؤايد أن استحداث فكرة (أنظر على وجه الخصوص ميكروموتياتي، ١٩٨٨، ريكو ١٩٩١)

وتتعدد الحالات التي تم تحديدها والاتصال بالجامعة "للبيدعين" على السياق الثقافي التاريخي وروح العصر وقيم الثقافية وحتى على التكنولوجيا. وربما كانت بعض المواهب التي لم يتم تحديدها حتى "معين الوقت المناسب" قد يتحول

شخص طوله ٧ أقدام في لحيته كره السنه نظراً للإبداع في التعامل مع الكرة ولا اهتمام بتمريرها بالريضة وبسماط لا توجد في المجالات الأخرى كرة سلة ولا ملاعب ولا ألعاب ولذلك فإن شخصاً طوله ٧ أقدام ربما لن ينظر إليه به احترام كبير. وقد يجد صعوبة في الاندحام مع المصنوع وينطبق هذا المثال، ولو بشكل غير مباشر، على التكنولوجيا وكرة القدم والريضة، المعترف الأخرى، عندئذٍ ينظر في التصور حيث لم يكن لدى المصورين الميدانيين أي وسيلة يعبرون من خلالها عن اندفاعهم حتى ظهور الكاميرات الحديثة وبمخصص الأفلام وما إلى ذلك. لكنهم طبعاً ربما وجدوا وسائل أخرى يعبرون بها عن اندفاعهم على الأقل. وكانت النظريات التي نقول بموضوعة الموضوعية الإبداعية صحيحة. فهد كانت تلك النظريات غير صحيحة. فقد تكون المواهب خاصة بالمجال وقد لا تتعلق بما تم بهصبح مجاله بأسرع وأفضل للتعبير والتعبير.

لقد شد الإبداع الوحي اسماء الباحثين مؤخرًا (ميسكي ١٩٨٨، ريكو وريشاردز ١٩٩٧) ولكنه لا يأتي المفاهيم التي ذكرناها سابقاً حتى يصير معناها مشروعاً (غاردر ١٩٨٢). يبدو أنه مفهوم مفيد. وهم من الناحية التقنية ولكنهم صمدته المعطية في أنه يند بالمسبة لكثير من الناس المجال الذي من المتوقع أن يدعو فيه. هذا يدعو من مناسبتهم وفي علمي علمهم وفي تعميمهم وبموجبهم لأبحاثهم ومع أن هذه الامتثال لا تشتمل في سياق نظرية المجال المصادد إلا أنها يمكن أن تكون أمسية ومقدمة = وبالتالي إيجابية.

الخلاصة

CONCLUSION

يمكن أن يبيى خلاصتنا على النمطة الأخيرة حيث أنها مناسبة لذلك. هي الجمعية من عماله هذه من النمط دائم المتلافة يجب توكيدها مما جدها أن الإبداع يمكن أن يستخدم كل يوم وأرشد ينبغي أن يستخدم كل يوم. ما أردت بعيني عطفاً الكرامة وتأييدها أنه توجد حاجة للإبداع ولا سيما الإبداع الاجتماعي الذي يؤهل أن يستخدم في أعمال الأخلاق وفي معالجة المشكلات السياسية والفنية العالية بطريقة إبداعية.

لقد بيدي في هذا الفصل ما هو أوسع من ليس إبداع فهو ليس كالدكاء أو الإصالة أو الجدية ولا حتى لاختراع ولكن له دور مهم في كل منها. أن تشير الإبداع وفصلته عن هذه القضايا أمر ضروري للمعلم الجديد كالانضمام والصدى الشبيري مثلاً. ولكنه ليس مجرد تدريس أكاديمي فهو عالي ما يكون مثلاً. ونحن نستطيع أن نحقق قدرات بكفاءة حتى عبر وجه أو كلاً دقيقين بصورهم الموضوح المطروح هناك. وقد أن يكون أملك مدعاً فإن علينا أن نذكر في حاشي الإصالة والتعبير الأدبي عندما تكون في متجر الأنداب أو هي المكتبة أو لا تكفي أن تشير ذلك. سنجد على سبيل أن صمود الإبداع متعدد من نقطة الإبداعية بكفاءة هي الأكثر احتمالاً للتطبيق أو ما المصوب وبمروت بشكل مضمود.

وهناك ثلاثة تصنيفات مهمة لتفكير على المعامد والإخبار. أولها أنها تعطي الناس هاتمة معينة في السلوك الإبداعي. فالعواصب، مثلاً قد لا تستلج أن تكون مدعاً. وهذه قضية خلاصية. عند ألب "سايون" (١٩٨٨) من العواصب يمكن أن تكرر بعض الاكتشافات المثيرة. وهذا يكون عطفاً مجرد تكرر الاكتشافات السابقة حين صدم لها المعلومات تمتثونه فهي تم توجد تلك المعلومات. ولم تتفرع على المشكلات المهمة بداتها (سكرسبيهايلي ١٩٨٨).

سنذكر أيضاً أن الاكتشاف شيء مختلف عن الإبداع. وأن كثيراً من الإبداع الإبداعية يعتمد كثير على الوجدان و مدعاًة والدافعية. ولأنه من التأكد على أن العواصب لا يواجر لديها الفهم الذي يصغر الجهود الإبداعية ويوجهها.

أما التضمين الثاني لهذه الافكار، ولا سيما فكرة الفهم والإخبار، فيتعلق بالأطفال من حيث أنه تمويههم المهارات فوق معرفية meta-cognitive وبعض جوانب الوعي الذاتي والرفابة الذاتية فكيف يمكن لهم. إن، أن يدركوا الحاجة إلى

الاحتيال المصطنع؟ يعتقد بعض الباحثين أن الاعمال أقل إبداعاً من الكبار، وربما لا يستطيعون أن يدعوا ابتداءً كما يعتقد آخرون، بل لدى الأطفال والكبار تماثلًا تكافئ للإبداع - أي أنه لا توجد فروق هي ذلك لمكان أثر العمر وحسب من يعتقد من جانب آخر، أن الأطفال أكثر قدرة على الإبداع من الكبار.

وللإجابة عن السؤال المدمج بإبداع الأطفال ينبغي أن نقرب بصفة ي السمة والدرجات تدل على مركب الإبداع ذلك أن الإبداع مركب معقد أو معاكسة تتكون من صفات معينة أو مميزات معينة قد يسمح بعضها بإبداع الأطفال. بينما يحوي بعضها الآخر دونه.

ومن الفصل ما يوضح ذلك هي المهارات الاجتماعية ومهارات الاتصال فقد لا يكون الأطفال اجتماعيين كما ينبغي وقد لا يعبرون عن بعض مميزاتهم الإبداعية أو قد لا يعرفون كيف يعبرون عنها ولذلك إذا شتم مركب الإبداع على هذه المهارات الاجتماعية فسيكون يقتضي الأطفال حيث أنهم لن يحصلوا على ما يتصوره مركب الإبداع من هذه المهارات التصورية وبالتالي فإن أحد السؤال السابق ستكون "كلا الأطفال غير مبدعين" لكننا كما قد ذكرنا سابقاً أن مبدأ التبسيط والابتعاد يشهد بخرج المهارات التصورية الاجتماعية من مركب الإبداع ورغم كل ذلك تبقى مهارات التكبير متعددة مهارات اجتماعية ولا يوجد سبب لكي نعرض أن كل لشكل الإبداع اجتماعية بفرح مبدأ التبسيط أن يشتمل مركب الإبداع على السمات العنصرية والتمهية للإبداع الكلي.

وربما يكون السبب في - الفصل الدائر بخصوص إبداع الأطفال هو صعوبة الحكم على تكبير الأطفال فهم غرباء معرفياً ويعتبرون بطريقة مختلفة تختلف جذرياً عن تكبير المراهقين والكبار ولهذا فقد لا نستطيع أن نعرف إلى أفكار الأطفال الإبداعية عدد مبرحاً وسيطر هذا الجدل في الاجتماعيين فقد شرب "دوديك" أن كثيراً مما يسميه الكبار إبداعاً هي مجرد الخطأ. وسمحت إلى أن تكبار ينطوئ أحادية واحدة لكن الخلق قد يدفعنا لأنه يفكر بطريقة أخرى كما أن الخلق قد شخصه معطويات ولكنه يدفعنا مراحلاته وإبداعاته أما الشخص التكبير فقد يسمح الإجابة بمناقشة ويسمونها "إبداعاً" بمجرد أنها كانت مباحة وهذا جانب من النظرية التي ترى أن الأطفال غير مبدعين.

ولعل الأطفال يبدعون بطريقة معينة و تكبير بطريقة أخرى. دعنا قد نتلمح الكبار الشيء الكثير عن الإبداع من الأطفال لأنهم فطانيون، ومرحون، وطموحون ويكوبون غالباً مشغولين وحيثياتهم ولا يسمدون على الروتين والكثرة الماضية وبالتالي فهناك عدد عر من هذه الصفات يمكن أن يسهم كل منها في الإبداع كذكر أيضاً أن "غاردنر" (١٩٩٣) و"ريكو" (١٩٩٦) اقترح وجود فوائدها تنصرف (أو على الأقل المفكر) بأسلوب طولي أما الكبار فيستمدون شيئاً من البطلان العاصي بهم قد يهيم قواعد معنوية هائلة وديهم قدرب فوق معرفة تسمح لهم بالتعويض عن نقص الثقافية من خلال إبداع أفكار أصيلة وجوي عملية مخطط لها. ونسمح لهم مصادقهم وبنواياهم باستخدام تكتيكات معينة، ويهدمهم عد أيضاً عندما يتصرفون كأطفال: إن المرح والغب على سبيل المثال قد يكون شيئاً جيداً بالنسبة للتكبير إذا جاء ذلك في الوقت المناسب. واد قصد منه تسهيل عملية الإبداع، ولكنه قد لا يكون الخيار الأفضل في أوقات أخرى.

مع التوصل إلى الثالث نذكر من المقاصد والاختيار فهو أن هناك جملة أسباب تدعو إلى التماثل بشأن الإبداع أن كون الإبداع قسدي يدرجه كبيرة يقرر المفكرة القائمة بأنها "يستطيع أن يعمل شيئاً ما يصعد لأبداع" فهو ليس ثابتاً عند البالغين. ولا يكون بالضرورة معمود في منتصف العمر أو في مراحله الأخيرة إن كثيراً من الأشخاص تكبير قد يتبدون الاجتماعية التي يسمح للأطفال أن يبدعوا. ولكنهم يستطيعون أن يستمضوا عن ذلك من خلال توظيف تكتيكات قسدية وعن خلال تجديد تلقائيتهم.

ولا بد من أي شيء من حد الشك أن الإبداع كونه عملية مقصودة. هذا بعيد كل البعد عما عومي إليه. كما نعتبر في جدول ٢٧ "اكتشافات الصدفة" أو "عنا برغب عملاً في قرينة من عموم شيء دلت الضرر ويكون الاطلاع نتائجهم منقسمين إلى هذه الترفعات شرح كالمثل أن يعمل ويقول ما يمكن أن يفهم، وأن يعمل أو يعثر شيئاً إبداعية. وإنما لا يدل هذه الأشياء بقصد ولا شك في أن المصادف والتكتيكات وغيرها من الجهود القصدية الاستثنائية منهم كالمع في كثير من أشكال الأداء الإبداعي، ولكنها لا تشتمل فيهم كالمع. من أجل هذا يمكن أن لا يبالغ حد معكزة المقاصد. فليس كل المقاصد بدرجة الأهمية. بل عندما ينشأ عن إجراء أخرى من المركب الإبداعي. فقد تتوكل للضرورة مقاصد قوية بجملة محدداً. وبكافة لا يملك التكتيكات والمعرفة فتكون النتيجة عدم التوصل إلى الإبداع الواضح الذي لا ليس فيه

تقنيات أخيرة

FINAL COMMENTS

إن التناقض الذي ذكرناه أعلاه قد يكون إيجابياً أو سلبياً. ونحن نرى هنا احتمال أن يبدأ الإبداع الاقتصادي في بدء عالم الفصح. وهذا لا يجب فيه بما نستطيع أن نحسب أن تطبيق التكتيكات الإبداعية على المصناعات الإعلامية (في ١٩٩٣) بمثابة ١٩٩٧ (شيفر ١٩٩٣). كما نستطيع أن نستخدم تكتيكات إبداعية في التطور وأن نحكم به. وقد ذكر "أرشد" و "أرشد" (Orsted & Ehrlich, 1989) شيئاً من هذا التحويل والتغيير أو التطور. وأما أن أفضل مكان يبدأ به هذا التطور هو أن تكون به محلياً من خلال العمل على تحقيق علاقاتنا الإبداعية التكملة

- Abele, A. (1992a). Positive and negative mood influences on creativity: Evidence for asymmetrical effects. *Polish Psychological Bulletin* 23, 203-221.
- Abele, A. (1992b). Positive versus negative mood influences on problem solving: A review. *Polish Psychological Bulletin* 23, 187-202.
- Abra, J. (1986). *Assaulting Parnassus*. Landham, MD: University Press of America.
- Abra, J. (1997). *The motive for creative work*. Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Adams, J. (1974). *Conceptual blockbusting*. New York: Norton.
- Adams-Byers, J., Whitsett, S. S., & Moon, S. M. (2004). Gifted students' perceptions of the academic and social/emotional effects of homogeneous and heterogeneous grouping. *Gifted Child Quarterly* 48, 7-20.
- Agnew, R. (1989). Delinquency as a creative enterprise: A review of the recent evidence. *Criminal Justice and Behavior* 16, 98-113.
- Albaum, P. K., & Baker, K. (1977). Cross validation of a creativity scale for the Adjective Check List. *Educational Psychological Measurement* 37, 1057-1061.
- Albert, R. S. (1971). Cognitive development and parental loss among the gifted: the exceptionally gifted and the creative. *Psychological Reports* 29, 15-26.
- Albert, R. S. (1975). Toward a behavioral definition of genius. *American Psychologist* 30, 140-151.
- Albert, R. S. (1978). Observations and suggestions regarding giftedness, familial influence and the achievement of eminence. *Gifted Child Quarterly* 22, 201-211.
- Albert, R. S. (1980). Family position and the attainment of eminence: A study of special family positions and special family experiences. *Gifted Child Quarterly* 24, 87-95.
- Albert, R. S. (Ed.) (1983). *Genius and eminence*. New York: Pergamon.
- Albert, R. S. (1988). How high should one climb to find common ground? *Creativity Research Journal* 1, 52-59.
- Albert, R. S. (1990a). Identity, experiences, and career choice among the exceptionally gifted and eminent. In M. A. Runco & R. S. Albert (Eds.), *Theories of creativity* (pp. 11-34). Newbury Park, CA: Sage.
- Albert, R. S. (1990b). Real world creativity and eminence: An enduring relationship. *Creativity Research Journal* 3, 1-5.
- Albert, R. S. (1991). People, processes, and developmental paths to eminence: A developmental-interactional model. In R. M. M Ingram (Ed.), *Counseling gifted and talented children*, 75-93. Norwood, NJ: Ablex.
- Albert, R. S. (1992). A developmental theory of eminence. In R. S. Albert (Ed.) *Genius and eminence* (2nd ed., pp. 3-18). Oxford: Pergamon.
- Albert, R. S. (1994). The contribution of early family history to the achievement of eminence. In N. Colangelo, S. Assouline, & D. L. Ambrosion (Eds.), *Talent development* (vol. 2, pp. 311-360). Dayton, OH: Ohio Psychology Press.
- Albert, R. S. (1996). What the study of eminence can teach us. *Creativity Research Journal* 8, 307-315.
- Albert, R. S. (in press). The achievement of eminence as an evolutionary strategy. In M. A. Runco (Ed.), *Creativity research handbook* (vol. 3). Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Albert, R. S., & Eick, R. C. (1973). Creative ability and the handling of personal and social conflict among bright sixth graders. *Journal of Social Behavior and Personality* 1, 163-181.
- Albert, R. S., & Runco, M. A. (1986). The achievement of eminence: A model of exceptionally gifted boys and their families. In R. J. Sternberg & J. E. Davidson (Eds.), *Conceptions of giftedness*, 332-357. New York: Cambridge University Press.

- Albert, R. S. & Runco, M. A. (1987). The possible different personality dispositions of scientists and nonscientists. In D. N. Jackson & J. P. Rushton (Eds.), *Scientific excellence: Origins and assessment*. 67-97. Newbury Park, CA: Sage Publications.
- Albert, R. S. & Runco, M. A. (1989). Independence and cognitive ability in gifted and exceptionally gifted boys. *Journal of Youth and Adolescence* 18, 221-230.
- Albert, R. S. & Runco, M. A. (1990). Observations, gaps and conclusions. In M. A. Runco & R. S. Albert (Eds.), *Theories of creativity*. Newbury Park, CA: Sage Publications.
- Albert, T. Parley, C. Wiendrich, C. Rockstroh, B. & Taub, E. (1985). Increased cortical representation of the fingers of the left hand in string players. *Science* 270, 13 October 305-307.
- Alter, J. (1989). Creativity profile of university and conservatory music students. *Creativity Research Journal* 2, 184-195.
- Altshuler, G. S. (1966). To find an idea: Introduction to the theory of solving problems of inventions. Novosibirsk, USSR: Nauka.
- Amabile, T. M. (1990). Within you, without you: Towards a social psychology of creativity and beyond. In M. A. Runco & R. S. Albert (Eds.), *Theories of creativity*. Newbury Park, CA: Sage Publications.
- Amabile, T. M. & Gryskiewicz, N. D. (1989). The creative environment scales: Work environment inventory. *Creativity Research Journal* 2, 231-253.
- Amabile, T. M., Goldfarb, P., & Brackfield, S. C. (1990). Social influences on creativity: Evaluation coercion and surveillance. *Creativity Research Journal* 3, 6-21.
- Amabile, T. M., Phelps, E. D., & Collins, M. A. (1993). Creativity by contract: Social influences on the creativity of professional fine artists. Paper presented at the meeting of the American Psychological Association, Toronto.
- Amabile, T. M., Shatzel, E. A., Moneta, G. B., & Kramer, S. J. (2004). Leader behaviors and the work environment for creativity: Perceived leader support. *Leadership Quarterly* 15, 5-33.
- Ames, M. & Runco, M. A. (2005). Predicting entrepreneurship from ideation and divergent thinking. *Creativity and Innovation Management* 14, 311-315.
- Amos, S. P. (1978). Personality differences between established and less-established male and female creative artists. *Journal of Personality Assessment* 42, 374-377.
- Anderson, C. C. & Cropley, A. J. (1966). Correlates of originality. *Australian J. of Psychiatry* 15, 218-227.
- Anderson, R. E., Arieli, C., & Tarrant, L. (1995). Effects of instructions and mood on creative mental synthesis. In G. Kaufmann, T. Haistrup, & K. H. Teigen (Eds.), *Problem solving and cognitive processes*, 183-195. Bergen, Norway: Fagbokforlaget.
- Andreasen, N. C. (1987). Creativity and mental illness: Prevalence rates in writers and their first degree relatives. *American Journal of Psychiatry* 144, 1288-1292.
- Andreasen, N. C. (1997). Creativity and mental illness: Prevalence rates in writers and their first-degree relatives. In M. A. Runco & R. Richards, (Eds.), *Eminent creativity: everyday creativity and health*, 7-18. Greenwich, CT: Ablex. (Original work published in 1987).
- Andreasen, N. C. (2005). *The creating brain*. New York: Dana Press.
- Annett, M. & Keshaw, D. (1983). Mathematical ability and lateral asymmetry. *Cortex* 18, 547-568.
- Ammon, C., Honore-Masson, S., Derson, S. & Laurent, B. (2002). Lonely cowboy's thought. *Neurology* 59, 1812.
- Arieli, S. (1976). *Creativity: The magic synthesis*. New York: Basic Books.
- Astin, P. (1975). Cognitive development in adulthood: A fifth stage? *Developmental Psychology* 11, 602-626.
- Ardt, J., Greenberg, J., Solomon, S., Pyszczynski, T. & Schimel, J. (1999). Creativity and terror management: Evidence that creative activity increases guilt and social projection following mortality salience. *Journal of Personality and Social Psychology* 77, 19-32.
- Aronson, E. (1960). *The social animal*. San Francisco: WH Freeman.

- Ashby, F. G., Isen, A. M., & Turken, U. (1999). A neurophysiological theory of positive affect and its influence on cognition. *Psychological Review* 106, 529-550.
- Ashion, M. & McDonald, R. (1985). Effects of hypnosis on verbal and non verbal creativity. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis* 33, 12-26.
- Asimov, I. (1959). *Breakthroughs in science*. Boston: Houghton Mifflin.
- Atchay, R. A., Keeney, M., & Burgess, C. (1999). Cerebral hemisphere mechanisms linking ambiguous word meaning retrieval and creativity. *Brain and Cognition* 40, 479-499.
- Austin, J. H. (1978). *Chase, chance, and creativity*. New York: Columbia University Press.
- Avarim, A. & Migram, R. (1977). Dogmatism, locus of control, and creativity in children educated in the Soviet Union, the United States, and Israel. *Psychological Reports* 40, 27-34.
- Averil, R. J. (1999a). Individual differences in emotional creativity: Structure and correlates. *Journal of Personality* 67, 342-371.
- Averil, R. J. (1999b). Creativity in the domain of emotion. In T. Dargatzis & M. J. Power (Eds.), *Handbook of cognition and emotion*. 765-782. New York: John Wiley & Sons Ltd.
- Averil, R. J. (2000). Intelligence, emotion, and creativity. In R. Bar-On & J. D. A. Parker (Eds.), *Handbook of emotional intelligence: Theory, development, assessment and application at home, school, and in the workplace*. 277-298. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Averil, R. J. (2002). Emotional creativity: Toward spiritualizing the passions. In C. R. Snyder & S. J. Lopez (Eds.), *Handbook of positive psychology*. 172-185. New York: Oxford University Press.
- Averil, R. J. & Nunley, E. P. (1982). *Voyages of the heart: Living an emotionally creative life*. New York: Free Press.
- Avram, A. & Migram, R. M. (1977). Dogmatism, locus of control, and creativity in children educated in the Soviet Union, the United States, and Israel. *Psychological Reports* 40, 27-34.
- Axerod, B. N., Jean, C. C. & Henry, R. R. (1993). Performance of adults ages 20 to 90 on the abbreviated Wisconsin Card Sorting Test. *Clinical Neuropsychology* 7, 205-209.
- Ayman-Nolley, S. (1992). Vygotsky's perspective on the development of imagination and creativity. *Creativity Research Journal* 5, 101-109.
- Bachold, L. M. (1973). Personality characteristics of creative women. *Perceptual and Motor Skills* 36, 311-319.
- Baar, J. (1998). The case for domain specificity of creativity. *Creativity Research Journal* 11, 173-177.
- Baar, J. (in press). Sex differences in creativity. In M. A. Runco (Ed.), *Creativity research handbook* (Vol. 2). Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Balvin, S. (1984). Can there be creativity without creation? *Interchange* 12, 13-22.
- Balvin, S. (1988). *Achieving extraordinary ends: An essay on creativity*. Boston, MA: Kluwer Academic.
- Baldwin, A. Y. (2003). Understanding the challenge of creativity among African Americans. *Inquiry: Critical Thinking Across the Disciplines* 22, 13-18.
- Bandura, A. (1982). The psychology of chance encounters and life paths. *American Psychologist* 37, 747-755.
- Bandura, A. (1987). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman.
- Barron, F. (1955). The disposition towards originality. *Journal of Abnormal and Social Psychology* 51, 478-485.
- Barron, F. (1963a). Creativity and psychological health. Princeton, NJ: Van Nostrand.
- Barron, F. (1963b). The need for order and for disorder as motives in creative activity. In C. W. Taylor & F. Barron (Eds.), *Scientific creativity: Its recognition and development*, 153-160. New York: Wiley.
- Barron, F. (1964). The relationship of ego diffusion to creative perception. In C. W. Taylor (Ed.), *Widening horizons in creativity* (pp. 80-86). New York: Wiley.

- Barron, F. (1988) Creativity and personal freedom. New York: Van Nostrand.
- Barron, F. (1969) Creative person and creative process. Montreal: Holt, Rinehart & Winston.
- Barron, F. (1972) Twin resemblances in creative thinking and aesthetic judgment. In F. Barron (Ed.) Artists in the making, 174-181. New York: Seminar.
- Barron, F. (1968) Putting creativity to work. In R. J. Sternberg (Ed.), The nature of creativity, 76-98. New York: Cambridge University Press.
- Barron, F. (1953) Controllable address as a resource in creativity. *Psychological inquiry* 4, 182-184.
- Barron, F. (1995) No rootless flower: An ecology of creativity. Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Taylor, C. W. & Barron, F. (Ed.). (1963) Scientific creativity: Its recognition and development, New York: Wiley.
- Barron, F. & Harrington, D. (1981) Creativity, intelligence, and personality. *Annual Review of Psychology* 32, 439-476.
- Barron, F. & Paris, P. (1977 Spring) Twin resemblances in expressive behavior. *Acta Geneticae Medicae et Gemello Logica*, XXIII, 27-37.
- Basadur, M. S. (1994) Managing the creative process in organizations. In M. A. Runco (Ed.), Problem finding, problem solving, and creativity. Norwood, NJ: Ablex.
- Basadur, M. S., Wakabayashi, M. & Taki, J. (1993) Training effects on the divergent thinking attitudes of Japanese managers. *International Journal of Intercultural Relations* 16, 329-345.
- Basadur, M. & Hausdorf, P. A. (1996) Measuring divergent thinking attitudes related to creative problem solving and innovation management. *Creativity Research Journal* 9, 1, 21-32.
- Basadur, M., Runco, M. A. & Vega, L. (2000) Understanding how creative thinking as its attitudes and behaviors work together: A causal process model. *Journal of Creative Behavior* 34, 77-100.
- Basadur, M., Pingle, P. & Kirkland, D. (2001) Crossing cultures: Training effects on the divergent thinking attitudes of Spanish speaking South American managers. *Creativity Research Journal* 14, 395-408.
- Bauer, G. H. (1981) Mood and memory. *American Psychologist* 36, 129-148.
- Bean, R. (1992) How to develop your children's creativity. Los Angeles, CA: Price Stern Sloan Adult.
- Bechara, A., Damasio, H., Damasio, A. R. & Lee, G. P. (1999) Different contributions of the human amygdala and ventromedial prefrontal cortex to decision-making. *Journal of Neuroscience* 19, 5473-5481.
- Bechara, A., Damasio, H. & Damasio, A. R. (2000) Emotion, decision making and the orbitofrontal cortex. *Cerebral Cortex* 10, 295-307.
- Becker, G. (1978) The Mad Genius Controversy: A study in the sociology of deviants. Beverly Hills, CA: Sage.
- Becker, G. (2000, 2001) The association of creativity and psychopathology: Its cultural-historical origins. *Creativity Research Journal* 13, 45-53.
- Becker, M. (1995) 19th century foundations of creativity research. *Creativity Research Journal* 8, 219-229.
- Beghetto, R. (In press) Creative self-efficacy: Correlates in middle and secondary students. *Creativity Research Journal*.
- Bekhtereva, N. P., Starchenko, M. G., Klyucharev, V. A., Vorob'ev, V. A., Pakhomov, S. V. & Medvedev, S. V. (2000) Study of the brain organization of creativity 3. Positron emission tomography data. *Human Physiology* 26, 516-522.
- Bekhtereva, N. P., Dan'ko, S. G., Starchenko, M. G., Pakhomov, S. V. & Medvedev, S. V. (2001) Study of the brain organization of creativity III. Brain activation assessed by local cerebral blood flow and EEG. *Human Physiology* 27, 380-397.
- Belcher, T. L. (1975) Modeling original divergent response: An initial investigation. *Journal of Educational Psychology* 67, 351-358.
- Bern, S. (1985) The psychology of sex roles. Copley Publishing Group.

- Benedict, R. (1989). *Patterns of culture*. Manner Books. (Originally published 1934.)
- Bennis, W., Hell, G. & Stephens, D. C. (2000). Douglas McGregor: revised. *Managing the human side of the enterprise*. New York: John Wiley and Sons.
- Berg, D. H. (1995). The power of playful spirit at work. *Journal for Quality and Participation* 18(4), 32-39.
- Berlyne, D. E. (1960). *Conflict, arousal and curiosity*. New York: McGraw-Hill.
- Berlyne, D. E. (1969). Laughter, humor and play. In G. Lindzey & E. Aronson (Eds.), *The Handbook of Social Psychology* 2e, 795-852. New York, NY: Addison-Wesley.
- Berlyne, D. E. (1971). *Aesthetics and psychobiology*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Berlyne, D. E. (1974). *Studies in the new experimental aesthetics*. Washington, DC: Hemisphere.
- Blott, J. & Lindauer, M. S. (1980). Artistic and nonartistic backgrounds as determinants of the cognitive response to the arts. *Bulletin of the Psychonomic Society* 15, 354-356.
- Binet, A. & Simon, T. (1905). The development of intelligence in children. *L'Année Psychologique* 11, 163-191.
- Boden, M. A. (1988). Creativity and artificial intelligence. *Artificial Intelligence* 103, 347-358.
- Boden, M. (1989). Computer models of creativity. In R. S. Sternberg (Ed.), *Handbook of creativity* 341-372. New York: Cambridge.
- Bogen, J. (1969). The other side of the brain II. An appositional mind. *Bulletin of the Los Angeles Neurological Society* 34, 135-162.
- Bogen, J. E. & Bogen, G. M. (1969). The other side of the brain II. The corpus callosum and creativity. *Bulletin of the Los Angeles Neurological Society* 34, 191-220.
- Bogen, J., DeZure, R., TenHouten, W. & Marsh, J. (1972). The other side of the brain IV. The A/P ratio. *Bulletin of the Los Angeles Neurological Society* 37, 49-59.
- Bogen, J. E. & Bogen, G. M. (1988a). Creativity and the corpus callosum. *Psychiatr Clin North Am* 11, 283-301.
- Bogen, J. & Bogen, G. (1988b). Creativity and the corpus callosum. In K. Hoppe (Ed.), *Hemispheric specialization*, 293-301. Philadelphia: Saunders.
- Bohm, D. & Peat, F. D. (1987). *Science, order and creativity*. Toronto: Bantam Books.
- Bolough, R. W. (1976). On looking around: A phenomenological analysis of playfulness. *Annals of Phenomenological Sociology* 1, 113-125.
- Boorstin, D. J. (1983). *The discoverers: Man's search of his world and himself*. New York: Random House.
- Boorstin, D. J. (1992). *The creators: A history of heroes of the imagination*. New York: Random House.
- Boring, E. (1950). The dual role of the Zeitgeist in scientific creativity. *Scientific Monthly* 80, 101-105.
- Boring, E. G. (1971). Dual role of the Zeitgeist in scientific creativity. In V. S. Sexton & H. K. Mahax (Eds.), *Historical perspectives in psychology: Readings*, 54-65. Belmont, CA: Brooks/Cole. (Originally published in 1955.)
- Bouffau, C. (1963). *The painter's secret geometry: The study of composition in art*. London: Thames and Hudson.
- Bourassa, M., Akhawayn, A. & Morocco, I. (2001). Effects of marijuana use on divergent thinking. *Creativity Research Journal* 13, 411-418.
- Bowden, C. L. (1994). Bipolar disorder and creativity. In M. P. Shaw & M. A. Runco (Eds.), *Creativity and affect*, 73-86. Norwood, NJ: Ablex.
- Bower, G. H. (1981). Mood and memory. *American Psychologist* 36, 129-148.
- Bowers, K. (1968). Hypnosis and creativity: A preliminary investigation. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis* 16, 38-52.
- Bowers, K. (1971). Sex and susceptibility as moderator variables in the relationship of creativity and hypnotic susceptibility. *Journal of Abnormal Psychology* 78, 93-100.
- Bowers, K. & van der Meulen, S. (1970). Effect of hypnotic susceptibility on creativity test performance. *Journal of Personality and Social Psychology* 14, 247-256.

- Bowers, K. S., Regehr, G., Balthazard, C., & Parker, K. (1990). Intuition in the context of discovery. *Cognitive Psychology* 22, 72-110.
- Bowers, K. S., Farvolden, P., & Merrigals, L. (1995). Intuitive antecedents of insight. In S. Smith, T. B. Ward, & R. A. Finke (Eds.), *The creative cognition approach*, 27-52. Cambridge, MA: MIT Press.
- Bowers, P. G. (1967). Effects of hypnosis and suggestions of reduced defensiveness on creativity test performance. *Journal of Personality* 23, 311-322.
- Bowers, P. G. (1978). Hypnotizability, creativity, and the role of effortless experiencing. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis* 26, 184-202.
- Bowers, P. G. (1979). Hypnosis and creativity. *Journal of Abnormal Psychology* 88, 564-572.
- Brady, J. (1979). *Bad boy: The life and politics of Lee Atwater*. Addison Wesley.
- Bransford, J. D. & Stein, B. S. (1993). *The ideal problem solver*. New York: Freeman.
- Bruner, J. (2000). *Five in the Crucible: Understanding the Process of Creative Genius*. New York: St. Martin's.
- Brower, R. (1999). Dangerous minds: Eminent creative people who spent time in jail. *Creativity Research Journal* 12, 3-13.
- Brower, R. (2003). Constructive rebellion, time, and the evolving systems approach. *Creativity Research Journal* 15, 61-27.
- Brown, J. W. (in press). Commentary to Vandervort et al. Working Memory, Cerebellum and Creativity. *Creativity Research Journal*.
- Brown, R. (1973). Development of the first language in the human species. *American Psychologist* 28, 97-106.
- Brown, V. R. & Paulus, P. B. (2002). Making group brainstorming more effective: Recommendations from an associative memory perspective. *Current Directions in Psychological Science* 11, 208-212.
- Bruch, C. B. (1975). Assessment of creativity in culturally different children. *Gifted Child Quarterly* 19, 169-174.
- Brunerks, R. H. & Feldman, D. H. (1970). Creativity, intelligence and achievement among disadvantaged children. *Psychology in the Schools* 7, 260-264.
- Bruner, J. (1962). The conditions of creativity. In J. Bruner (Ed.), *On Knowing: Essays for the Left Hand*. Cambridge, MA: Harvard Univ. Press.
- Bruner, J. (1965). The growth of mind. *American Psychologist* 20, 1007-1017.
- Bryson, B. (1990). *The mother tongue*. New York: Morrow.
- Bryson, B. (1995). *Made in America*. New York: Morrow.
- Bryson, B. (2003). *A short history of nearly everything*. New York: Broadway Books.
- Black, B. (2005). Creating creative space, before it's too late. *The Oregonian*, March 11 (<http://www.oregonian.com/newsroom/news/home.html>).
- Bullough, V., Bullough, B., & Mauro, M. (1980). History and creativity. *Journal of Creative Behavior* 15(2), 102-118.
- Burke, B., Chrysler, J., & Devlin, A. (1989). The creative thinking, environmental, frustration and self concept of left and right-handers. *Creativity Research Journal* 2, 279-285.
- Burke, J. (1995). *Connections*. Boston, MA: Little Brown.
- Burke, J. J., Maier, N. R. F., & Hoffman, J. R. (1966). Functions of hints in individual problem-solving. *American Journal of Psychology* 79, 389-399.
- Butcher, J. & Nieu, L. (2005). Disruptive behaviors and creativity in childhood: The importance of affect regulation. *Creativity Research Journal* 17, 181-193.
- Butterfield, H. (1931). *The Whig interpretation of history*. London: Bell.
- Blazan, T. (1991). *Use both sides of your brain*. New York: Plume Books.
- Bybee, R. (1960). Creativity nurture and stimulation. *Science and Children* 17, 4, 7-8.
- Byme, B. (1974). Handedness and musical ability. *British Journal of Psychology* 65, 279-281.
- Cameron, N. (1936). Reasoning, repression, and communication in schizophrenics. *Psychological Monographs* 50, 1-33.

- Cameron N & Margaret, A. (1951) The psychology of behavioral disorders Boston. Houghton Mifflin.
- Campbell, D T (1960). Blind variation and selective retention in creative thought as in other knowledge processes. *Psychological Review* 67, 380-400.
- Campbell J A & Wlls, J. (1978). Modifying components of "creative behavior" in the natural environment. *Behavior Modification* 2, 549-564.
- Campos, A & González M A (1994). Influence of creativity on vividness of imagery. *Perceptual Motor Skills* 78, 1067-1071.
- Campos A & González M A (1995). Effects of mental imagery on creative perception. *Journal of Mental Imagery* 19(1, 2), 67-76.
- Campos A, González M A & Perez M J (1997). Mental imagery and creative thinking. *Journal of Psychology* 131, 357-364.
- Carlson, W B (2000). Invention and evolution: The case of Edison's sketches of the telephone. In J Ziman (Ed.), *Technological innovation as an evolutionary process* 137-158. Cambridge, England: Cambridge university Press.
- Carlsson I. (2002). Anxiety and flexibility of defense related to high or low creativity. *Creativity Research Journal* 14, 341-349.
- Carlsson I, Wendt P E, & Risberg J (2000). On the neurobiology of creativity: Differences in frontal activity between high and low creative subjects. *Neuropsychologia* 38, 873-885.
- Carmeli, P J D & Isen, A M (1986). The influence of positive affect and visual access on the discovery of integrative solutions in bilateral negotiation. *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 37, 1-13.
- Carroll, J B (1968). Review of "the nature of human intelligence". *American Educational Research Journal* 5, 249-256.
- Carson, D K & Runco, M A (1999). Creative problem solving and problem finding in young adults: Interconnections with stress, hassles, and coping abilities. *Journal of Creative Behavior* 33, 167-180.
- Carson, S, H, Peterson, J B & Higgins, D M. (2003). Decreased latent inhibition is associated with increased creative achievement in high-functioning individuals. *J Personal Soc Psychol* 85, 499-506.
- Carson, S, Peterson, J B, & Higgins, D M. (in press). Reliability validity, and factor structure of the Creative Achievement Questionnaire. *Creativity Research Journal*.
- Cattell R & Butcher H J (1968). The prediction of achievement and creativity. Indianapolis, IN: Bobbs Merrill.
- Cerf C & Navasky V (1984). The experts speak. New York: Pantheon Books.
- Chadwick, W & de Courvillon, I (1993). Significant others: Creativity and intimate partnership. New York: Thames and Hudson.
- Chambers, J A (1984). Relating personality and biographical factors to scientific creativity. *Psychological Monographs: General and Applied* 78, 1-20.
- Chambers, J A (1973). College teachers: Their effect on creativity of students. *Journal of Educational Psychology*, 65, 326-338.
- Chan, D W & Chan, L K (1999). Implicit theories of creativity: Teachers' perception of student characteristics in Hong Kong. *Creativity Research Journal* 12(3), 185-195.
- Chand, I & Runco, M A. (1992). Problem finding skills as components in the creative process. *Personality and Individual Differences* 14, 155-162.
- Chandler A (1962). *Strategy and structure*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Channon, S & Crawford, S (1999). Problem-solving in real-life-type situations: The effect of anterior and posterior lesions on performance. *Neuropsychologia* 37, 757-770.
- Cheek, J M. & Sigm, S (1966). Shyness and verbal creativity. *Journal of Research in Personality* 20, 51-61.
- Chen, M F (1983). Creative thinking abilities of gifted children in Taiwan, Republic of China. *Bulletin of Educational Psychology* 15(June), 97-110.

- Chassara, J. B., Weaver, M. T., & Exley, A. R. (1993). Attention deficit hyperactivity disorder, creativity and the effects of methylphenidate. *Pediatrics* 91, 816-819.
- Cheung, C. & Scharling, S. A. (1999). Job satisfaction, work values, and sex differences in Taiwan's organizations. *Journal of Psychology* 133(5), 563-575.
- Child, I. L. (1972). Aesthetics. In Mussen P. H. & Rosenzweig M. R. (Eds.) *Annual Review of Psychology*. Palo Alto, CA: Annual Review.
- Choi, J. N. (2004). Individual and contextual predictors of creative performance: The mediating role of psychological processes. *Creativity Research Journal* 16, 187-199.
- Chown, S. M. (1961). Age and the rigidities. *Journal of Gerontology* 16, 353-362.
- Christensen, B. T. (In press). Spontaneous access and analogical incubation. *Creativity Research Journal*.
- Christie, A. (1963). *The Clocks*. New York: Simon & Schuster.
- Clapham, M. M. (1997). Ideational skills training: A key element in creativity training programs. *Creativity Research Journal* 10, 33-44.
- Ciara, S. & Suter, S. (1983). Drawing and the cerebral hemispheres. *Bilateral EEG alpha*. *Biological Psychology* 16, 15-27.
- Clark, R. D. & Rice, G. A. (1982). Family constellations and eminence: The birth orders of Nobel prize winners. *Journal of Psychology* 110, 281-287.
- Clements, D. H. (1991). Enhancing creativity in computer environments. *American Educational Research Journal* 28(1), 173-187.
- Clements, D. H. (1995). Teaching creativity with computers. *Educational Psychology* 7(2), 141-161.
- Cliff, M. J., Shaw, J. M., & Sherwood, J. M. (1980). Effects of training on the divergent thinking abilities of kindergarten children. *Child Development* 51, 1061-1064.
- Coxenbeard, P. R. (1991). Unfair expectations: A pilot study of middle school students' comparisons of gifted and regular classes. *Journal for the Education of the Gifted* 18, 56-83.
- Crysdale, G. (2006). Creativity and competition: The Beatles. *Creativity Research Journal* 18, 129-139.
- Cohen, I. (1961). Adaptive regression, dogmatism, and creativity. *Dissertation Abstracts* 21, 3522-3523.
- Cohen, J. (1977). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. New York: Academic Press.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Cohen, L. M. (1989). A continuum of adaptive creative behaviors. *Creativity Research Journal* 2, 169-183.
- Cole, J. & Zuckerman, H. (1987 February). Marriage, motherhood, and research performance in science. *Scientific American* 119-125.
- Collins, R. (2000). *The sociology of philosophies: A global theory of intellectual change*. Belknap Press.
- Comadena, M. E. (1984). Brainstorming groups: Ambiguity tolerance, communication apprehension, task attraction, and individual productivity. *Small Group Behavior* 15, 251-254.
- Cooper, H. & Hedges, L. V. (1994). *Research synthesis as a scientific enterprise*. New York: Russell Sage Foundation.
- Corbin Sicoli, M. L. (1995). Life factors common to women who write popular songs. *Creativity Research Journal* 8, 265-276.
- Corliss, R. (2003). *Art Carney*. *Time* 162(21), November 24, 23.
- Cornelius, G. M. & Yawkey, T. D. (1986). Imaginativeness in preschoolers and single parent families. *Journal of Creative Behavior* 19, 56-66.
- Cousins, N. (1990). *Head First: The Biology of Hope and the Healing Power of the Human Spirit*. New York: Dutton.
- Cox, A. & Leon (1999). Negative schizotypal traits in the relation of creativity to psychopathology. *Creativity Research Journal* 12, 25-36.

- Cox, C. M. (1983). The early mental traits of 300 geniuses. In R. S. Albert (Ed.), *Genius and eminence: The social psychology of creativity and exceptional achievement* (pp. 46-51). Oxford: Pergamon.
- Cox G. (1995). Solve that problem. Pitman Publishing: London.
- Diamond, B. (1994). Attention deficit hyperactivity disorder and creativity: What is the connection? *Journal of Creative Behavior* 28, 193-210.
- Diamond, B. & Martin, C. E. (1987). Inservice and preservice teachers' attitudes toward the academically brilliant. *Gifted Child Quarterly* 31, 15-19.
- Cravens, M. (1990). Creativity and the visually impaired. *Creative Child and Adult Quarterly* 15, 52-53.
- Crawford, R. P. (1954). *The techniques for creative thinking*. New York: Hawthorn.
- Cropley, A. J. (1967). *Creativity*. London: Longmans: Green.
- Cropley, A. J. (1973). Creativity and culture. *Educational Trends* 1, 19-27.
- Cropley, A. J. (1990). Creativity and mental health in everyday life. *Creativity Research Journal* 3, 167-178.
- Cropley, A. J. (1992). More ways than one: Fostering creativity. Norwood, NJ: Ablex.
- Cropley, A. (1997a). Creativity: A bundle of paradoxes. *Gifted and Talented International* 12, 8-14.
- Cropley, A. J. (1997b). Creativity and mental health in everyday life. In M. A. Runco & R. Richards (Eds.), *Eminent creativity: everyday creativity and health* 231-246. Greenwich, CT: Ablex.
- Cropley, A. J. (1998). Definitions of creativity. In M. A. Runco & S. R. Premsky (Eds.), *Encyclopedia of Creativity*, Vol. 1, 511-524. San Diego: Academic Press.
- Cropley, A. J. (2001). Creativity in education and learning: A guide for teachers and educators. London: Kogan Page.
- Cropley, A. (2006). In praise of convergent thinking. *Creativity Research Journal* 18, 391-404.
- Cropley, D., Kaufman, J. & Cropley, A. (in press). Malevolent Creativity: A functional model of creativity in terrorism and crime. *Creativity Research Journal*.
- Crozier, R. (1999). Age and individual differences in artistic productivity: Trends within a sample of British novelists. *Creativity Research Journal* 12, 197-204.
- Crutchfield, R. S. (1962). Conformity and creative thinking. In H. E. Gruber, G. Teresi & M. Wertheimer (Eds.), *Contemporary approaches to creative thinking: A symposium held at the University of Colorado*. New York: Atherton.
- Csikszentmihalyi, M. (1988a). The dangers of originality. Creativity and the artistic process. In M. M. Gede (Ed.), *Psychoanalytic perspectives on art* 213-224. Hillsdale, NJ: Analytic Press.
- Csikszentmihalyi, M. (1988b). Motivation and creativity: Toward a synthesis of structural and energetic approaches to cognition. *New Ideas in Psychology* 6.
- Csikszentmihalyi, M. (1990). The domain of creativity. In M. A. Runco & R. S. Albert (Eds.), *Theories of creativity* 190-212. London: Sage Publications.
- Csikszentmihalyi, M. (1996). *Creativity: Flow and the psychology of discovery and invention*. New York: HarperCollins.
- Csikszentmihalyi, M. (1999). Implications of a systems perspective for the study of creativity. In R. J. Sternberg (Ed.), *Handbook of creativity* 313-335. NY: Cambridge University Press.
- Csikszentmihalyi, M. (2000). Beyond boredom and anxiety: Experiencing flow in work and play. San Francisco: Jossey-Bass.
- Csikszentmihalyi, M. (in press, a). Flow: The psychology of optimal experience. New York: Harper Collins.
- Csikszentmihalyi, M. (in press, b). Motivation and creativity: Toward a synthesis of structural and energetic approaches to cognition. *New Ideas in Psychology*. New York: Harper Collins.
- Csikszentmihalyi, M. & Getzels, J. W. (1971). Discovery-oriented behavior and the originality of creative products: A study with artists. *Journal of Personality and Social Psychology* 19, 47-52.

- Calkszenlmihaiy, M & Sawyer K (1995). Creative insight: The social dimension of a solitary moment. In R. J. Sternberg & J. E. Davidson (Eds.), *The nature of insight*, 329-351. Cambridge, MA: MIT Press.
- Cubbs, J. (1994). Rebels, mystics, and outcasts: The romantic artist outsider. In M. O. Hall & E. W. Metcalf (Eds.), *The artist outsider: Creativity and the boundaries of culture*, 76-95. Smithsonian Books.
- Culter, A. (2003). *The seashell on the mountaintop: A story of science, sainthood, and the humble genius who discovered a new history of the earth*. Dutton.
- Cupchuk, G. (1999). Perception and creativity. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity* (pp. 355-360). San Diego, CA: Academic Press.
- Curnow, K. E. & Turner, E. T. (1992). The effect of exercise and music on the creativity of college students. *Journal of Creative Behavior* 26(1), 50-52.
- Curry, J. (1994). *Understanding social deviance: From the near side to the outer limits*. NY: Harper Collins College.
- Dacey, J. S. (1980a). Discriminating characteristics of the families of highly creative adolescents. *Journal of Creative Behavior* 23, 263-271.
- Dacey, J. S. (1980b). *Fundamentals of creative thinking*. Lexington, MA: Lexington Books.
- Dacey, J. S., Lennon, K., & Fiore, L. (1998). *Understanding creativity: The interplay of biological, psychological and social factors*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Damasio, A. R. (1994). *Descartes' error: Emotion, reason and the human brain*. NY: Grosset-Putnam.
- Damasio, A. R. (1995). *The feeling of what happens: Body and emotion in the making of consciousness*. New York: Harcourt Brace.
- Damasio, A. R. (2001). Some notes on brain, imagination and creativity. In K. H. Plönniger & V. R. Shubik (Eds.), *The origins of creativity*, 59-68. Oxford: Oxford University Press.
- Damasio, A. R. (2002). Conference proceedings: Neuroethics: Mapping the field. New York: Dana.
- Danaky, L. (1999). Play. In M. A. Runco & S. R. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of Creativity* 393-406. San Diego, CA: Academic Press.
- Darwin, C. (1964). *On the origin of species*. Cambridge, MA: Harvard University Press. (Original work published in 1859)
- Dasgupta, S. (2004). Is creativity a Darwinian process? *Creativity Research Journal* 18, 403-413.
- Davidson, J. E. & Sternberg, R. J. (1984). The role of insight in intellectual giftedness. *Gifted Child Quarterly* 28, 58-64.
- Davidson, J. E. & Sternberg, R. J. (1986). What is insight? *Educational Horizons* 64, 177-179.
- Davis, G. A. (1973). *Psychology of problem solving*. New York: Basic Books.
- Davis, G. (1999). Barriers to creativity and creative attitudes. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity*, 165-174. San Diego, CA: Academic Press.
- Davis, S., Keegan, R., & Gruber, H. E. (In press). Creativity as purposeful work: The evolving systems approach. In M. A. Runco (Ed.), *Creativity research handbook*, Vol. 2. Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Dawkins, R. (1976). *The selfish gene*. Oxford: University Press.
- Dawson, V. I., D'Andrea, T., Alfinito, R., & Westby, E. L. (1999). Predicting creative behavior: A reexamination of the divergence between traditional and teacher-defined concepts of creativity. *Creativity Research Journal* 12, 57-66.
- Davis, G. A. (1975). In frumous pursuit of the creative person. *Journal of Creative Behavior* 9, 75-87.
- Davis, S., Keegan, R., & Gruber, H. E. (In press). Creativity as purposeful work: The evolving systems view. In M. A. Runco (Ed.), *Creativity research handbook*, Vol. 2. Cresskill, NJ: Hampton Press.

- Day, S. X. (In press). Make it uglier. Make it hurt. Make it real. The generation and maintenance of the creative writer's identity. *Creativity Research Journal*.
- De Bono, E. (1968). *New think. The use of lateral thinking in the generation of new ideas*. New York: Basic Books.
- De Bono, E. (1970). *Lateral thinking: Creativity step by step*. New York: Harper and Row.
- De Bono, E. (1992). *Serious creativity: Using the power of lateral thinking to create new ideas*. New York: Harper Collins.
- Deci, R. L. & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. Springer.
- Dennis, W. (1955). Variations in productivity among creative workers. *Scientific Monthly* 80, 277-278.
- De Rosa, D. M., Smith, C. L. & Hantula, D. A. (In press). The medium matters: Mining the long-promised merit of group interaction in creative idea generation tasks in a meta-analysis of the electronic group brainstorming literature. *Computers in Human Behavior*.
- Derida, J. (1961). *Economimesis*. *Diacritics* 11, 3-25.
- Diamond, A. (1986). The life-cycle research prod. of math and scientists. *Gerontology* 41, 520-525.
- Diamond, M., Scheibel, A., Murphy, G. & Harvey, T. (1985). On the brain of a scientist. *Albert Einstein: Experimental neurology* 88, 188-204.
- Diaz de Chumaceiro, C. I. (1996). Freud, poetry and serendipitous paradoxes. *Journal of Poetry Therapy* 9, 227-234.
- DiCiano, E. (1971). Poetry and creativeness: With notes on the role of psychedelic agents. *Perspectives in Biology and Medicine* 14, 639-650.
- Dietl, M. & Stroebe, W. (1987). Productivity loss in brainstorming groups: Toward the solution of the riddle. *Journal of Personality and Social Psychology* 53, 497-506.
- Dietl, M. & Stroebe, W. (1991). Productivity loss in idea generating groups: Tracking down the blocking effect. *Journal of Personality and Social Psychology* 61(3), 392-403.
- Dietrich, A. (2004). The cognitive neuroscience of creativity. *Psychonomic Bulletin & Review* 11, December, 1011-1026.
- Dogan, M. (1999). Marginality. In *Encyclopedia of Creativity*, 179-184. San Diego: Academic Press.
- Dogan, M. & Pahnke, R. (1990). *Creative marginality: Innovation at the intersections of social sciences*. Boulder CO: Westview Press.
- Dollinger, S. J., Robinson, N. M. & Ross, V. J. (1999). Photographic individuality, breadth of perspective, and creativity. *Journal of Personality* 67, 623-644.
- Dollinger, S. J., Jirban, K. K. & James, T. J. (2004). Creativity and openness: Further validation of two creative product measures. *Creativity Research Journal* 16, 35-48.
- Dollinger, S., Burke, P. A. & Gump, N. W. (In press). Creativity and values. *Creativity Research Journal*.
- Domino, G. (1974). Assessment of cineamatographic creativity. *Personality and Social Psychology*, 30, 150-154.
- Domino, G. (1976). Primary process thinking in dream reports as related to creative achievement. *Journal of Counseling and Clinical Psychology* 44, 929-932.
- Domino, G. (1988). Attitudes towards suicide among highly creative college students. *Creativity Research Journal* 1, 92-105.
- Domino, G. (1989). Synesthesia and creativity in fine arts students: An empirical look. *Creativity Research Journal* 2, 17-29.
- Domino, G. (1994). Assessment of creativity with the ACL: An empirical comparison of four scales. *Creativity Research Journal* 7, 21-33.
- Domino, G. & Guadiani, I. (1997). Creativity in three samples of photographers: A validity of the Adjective Check list creativity scale. *Creativity Research Journal* 10, 193-200.
- Dorstadt, R. (1969). The use of analogies and incubation in obtaining insights in creative problem solving. *Journal of Psychology* 71, 159-175.

- Dreman, D. (1982). *The new contrarian strategy*. New York: Random House.
- Drevaldt, J. E. & Carrell, R. B. (1958). Personality and creativity in artists and writers. *Journal of Clinical Psychology* 14, 107-111.
- Dudek, S. Z. (1974). Creativity in young children: Aptitude or ability? *Journal of Creative Behavior* 8, 282-292.
- Dudek, S. Z. (In press). Art and aesthetics. In M. A. Runco (Ed.), *Creativity research handbook*, (Vol. 2). Cresskill, NJ: Hampton.
- Dudek, S. & Marchand, P. (1983). Artistic style and personality in creative painters. *Journal of Personality Assessment* 47, 139-142.
- Dudek, S. Z. & Verfaelle, R. (1989). The creative thinking and ego functioning of children. *Creativity Research Journal* 2, 64-86.
- Dudek, S. Z. & Hall, W. (1991). Personality consistency: Eminent architects 25 years later. *Creativity Research Journal* 4, 213-232.
- Dudek, S. Z., Smober, M. & Runco, M. A. (1994a). Cumulative and proximal influences of the social environment on creative potential. *Journal of Genetic Psychology* 184, 487-499.
- Dudek, S. Z. & Cohn, R. (1994b). Problem finding revisited. In M. A. Runco (Ed.), *Problem finding, problem solving, and creativity*, pp. 130-150. Norwood, NJ: Ablex.
- Dunbar, K. (1995). How scientists really reason: Scientific reasoning in real-world laboratories. In R. J. Sternberg & J. E. Davidson (Eds.), *The nature of insight*, 365-395. Cambridge, MA: MIT Press.
- Durckier, K. (1945). On problem solving. *Psychological Monographs* 58, 1-112.
- Ourtham, K. & Foster, D. (1997). Tolerance of ambiguity as a content specific construct: Personality and Individual Differences 5, 741-750.
- Dykes, M. & McGhie, A. (1976). A comparative study of attentional strategies of schizophrenic and highly creative normal subjects. *British Journal of Psychiatry* 128, 50-58.
- Dyson, F. (1995). The scientist as rebel. In J. Cornwell, Ed., *Nature's imagination: The frontiers of scientific vision*, 1-11. Oxford: Oxford University Press.
- Eccles, J. C. (1958). The physiology of imagination. *Scientific American* 198, 135-148.
- Edwards, B. (1979). Drawing on the right side of the brain. Los Angeles: Teacher.
- Eiduson, B. T. (1968). Productivity rates in research science. *American Scientist* 54, 57-63.
- Einstein, A. (1905). Zur elektrodynamik bewegter Körper. *Annalen der Physik* 17, 891-921.
- Einstein, A. (1956). *Letters* & Maurice Solovine. Paris: Gauthier-Villars.
- Einstein, A. (1961). The experimental confirmation of the general theory of relativity. In A. Einstein, Ed., *Relativity: A special and general theory*, 123-132. New York: Crown Publishers.
- Einstein, A. & Infeld, L. (1938). *The evolution of physics*. New York: Simon and Schuster.
- Eisen, M. L. (1989). Assessing differences in children with learning disabilities and normally achieving students with a new measure of creativity. *Journal of Learning Disabilities* 22, 462-464.
- Eisenberger, R. & Sharrock, L. (2003). Rewards, intrinsic motivation, and creativity: A case study of conceptual and methodological isolation. *Creativity Research Journal* 15, 121-130.
- Eisenman, R. (1990). Creativity, preference for complexity, and physical and mental illness. *Creativity Research Journal* 3, 231-238.
- Eisenman, R. (1992). Creativity in prisoners: Conduct disorders and psychotics. *Creativity Research Journal* 5, 175-181.
- Eisenman, R. (1994-1995). Contemporary social issues: Drugs, crime, creativity, and education. Ashland, OH: Bookmasters.
- Eisenman, R. (1997). Creativity preference for complexity and physical and mental health. In M. A. Runco & R. Richards (Eds.), *Eminent creativity: everyday creativity and health*, 99-108. Norwood, NJ: Ablex.

- Eisenman, R. (1999). Creative prisoners: Do they exist? *Creativity Research Journal* 12, 205-210.
- Eisenman, R., Runco, M. A., Kirschen, W. & Savore, J. (1994). What college students do not like about college: Suggestions for college administrators and faculty. *National Forum of Educational Administration and Supervision Journal* 11(3), 74-77.
- Ekvall, G. & Ryhammar, L. (1999). The creative climate: its determinants and effects at a Swedish University. *Creativity Research Journal* 12, 303-310.
- Eliot, D. (1981). *Children and adolescence*. New York: Oxford University Press.
- Eliot, P. (1982). Direction, past experience, and hints in creative problem solving: A reply to Weisberg and Alba. *Journal of Experimental Psychology: General* 111, 316-325.
- Elliott, A. & Dweck, C. (Eds.). (2005). *Handbook of achievement motivation and competence*. New York: Guilford Press.
- Elliott, P. C. (1985). Right (or left) brain cognition: wrong metaphor for creative behavior. Is a prefrontal lobe violation that makes the (human) human: difference in release of creative potential? *Journal of Creative Behavior* 20, 202-214.
- Elms, A. (1999). Sigmund Freud. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity*, pp. 745-751. San Diego, CA: Academic Press.
- Epstein, R. (1987). *Journal of Comparative Psychology* 101, 197-201.
- Epstein, R. (1990). Generativity theory. In M. A. Runco & R. S. Albert, (Eds.), *Theories of creativity*, pp. 116-140. Newbury Park, CA: Sage.
- Epstein, R. (1995). How to get a great idea. In R. Epstein (Ed.), *Creativity cognition and behavior*. New York: Praeger.
- Ericsson, K. A. (1996). *The road to excellence*. Mahwah, NJ: Erlbaum Assoc. Inc.
- Ericsson, K. A. (2002). Attaining excellence through deliberate practice: Insights from the study of expert performance. In M. Ferran (Ed.), *The pursuit of excellence through education*, 21-55. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Ericsson, K. A. (2003a). The acquisition of expert performance as problem solving. In J. E. Davidson & R. J. Sternberg (Eds.), *The psychology of problem solving*, 31-83. Cambridge: Cambridge University Press.
- Ericsson, K. A. (2003b). The search for general abilities and basic capacities: Theoretical implications from the modifiability and complexity of mechanisms mediating expert performance. In R. J. Sternberg & E. J. Grigorenko (Eds.), *The psychology of abilities, competencies, and expertise*, 93-125. Cambridge: Cambridge University Press.
- Ericsson, K. A. & Charness, W. (1994). Expert performance: Its structure and acquisition. *American Psychologist* 49, 725-747.
- Erikson, E. H. (1958). *Young man Luther: A study in psychoanalysis*. Norton.
- Esgahado, B. D. (1999). Fernando Pessoa, Alberto Caetano, Aivar de Campos, Bernardo Soares, Ricardo Reis. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity*, 377-380. San Diego, CA: Academic Press.
- Estrada, C. A., Isen, A. M. & Young, M. J. (1994). Positive affect improves creative problem solving and influences reported source of practice satisfaction in physicians. *Motivation and Emotion* 18, 285-292.
- Evans, H. (2005). *They made America: From the steam engine to the search engine: Two centuries of innovators*. Little, Brown.
- Everett, E. M. (1983). *Diffusion of innovations*. 3e. New York: Free Press.
- Ewing, J. H., Gies, C. A., Scott, D. G. & Patzig, W. J. (1982). Fantasy processes and mild physical activity. *Perceptual and Motor Skills* 54, 363-368.
- Eysenck, H. J. (1995). *Genius: The natural history of creativity*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Eysenck, H. J. (1997). The future of psychology. In R. L. Solso (Ed.), *Mind and brain sciences in the 21st century*, 270-301. Cambridge, MA: MIT Press.
- Eysenck, H. J. (1997). Creativity and personality. In M. A. Runco (Ed.), *Creativity research handbook*. Cresskill: Hampton Press.
- Eysenck, H. (1988, December). Health's character. *Psychology Today*.

- Eysenck H. (2003) Creativity personality and the convergent-divergent continuum. In M. A. Runco (Ed.), *Critical creative processes* (pp. 95-114). Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Family G. (1993) The moral responsibility of the artist. *Creativity Research Journal* 6, 83-88.
- Farmer S. M., Tierney P. & Kung-McIntyre, K. (2003) Employee creativity in Taiwan: An application of role identity theory. *Academy of Management Journal* 46, 618- 630.
- Fassio, Jr. D. (1999) Associative theory. In M. A. Runco & S. R. Pritzker, (Eds.), *Encyclopedia of creativity* Vol. 1, 135-146. New York: Academic Press.
- Feist G. (1998) A meta-analysis of personality in scientific and artistic creativity. *Personality and Social Psychology Review* 4, 290-304.
- Feist G. & Runco M. A. (1993) Trends in the creativity literature: An analysis of research published in the *Journal of Creative Behavior* (1967-1989). *Creativity Research Journal* 6, 271-286.
- Feist G. J. & Barron F. X. (2003) Predicting creativity from early to late adulthood: Intellect, potential and personality. *Journal of Research in Personality* 37, 62-88.
- Feldhusen, J. F. & Goh, B. E. (1995) Assessing and accessing creativity: An integrative review of research, development. *Creativity Research Journal* 8, 231-247.
- Feldman, H. D. (1994) *Beyond universals in cognitive development* (2nd ed.). Norwood, NJ: Ablex.
- Festinger L. (1982) Cognitive dissonance. *Scientific American* 207, 93-102.
- Fine, R. (1990) *The history of psychoanalysis*. New York: Continuum.
- Finke, A. & Neubauer, A. C. (In press) EEG alpha oscillations during the performance of verbal creativity tasks: Differential effects of sex and verbal intelligence. *International Journal of Psychophysiology*.
- Finke, R. (1990) *Creative imagery: Discoveries and inventions in visualization*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Finke, R. A. (1995) Creative realism. In S. M. Smith, T. B. Ward & R. A. Finke (Eds.), *The creative cognition approach*, 27-52. Cambridge, MA: MIT Press.
- Finke, R. A. (1997) Mental imagery and visual creativity. In M. A. Runco (Ed.), *Creativity research handbook* (vol. 1, pp. 183-20). Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Finke, R. A., Ward, T. B. & Smith, S. M. (1992) *Creative cognition: Theory, research, and application*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Fresten, R. & McCowan, R. J. (1988) Creative problem solving and communication behaviors in small groups. *Creativity Research Journal* 1, 106-114.
- Fisher, B. J. & Specht, D. K. (1999) Successful aging and creativity in later life. *Journal of Aging Studies* 13, 457-472.
- Flach, F. (1990) Disorders of the pathways involved in the creative process. *Creativity Research Journal* 3, 158-165.
- Flach, F. (1997) Disorders of the pathways involved in the creative process. In M. A. Runco & R. Richards (Eds.), *Eminent creativity: everyday creativity and health*, (pp. 179-189). Greenwich, CT: Ablex. (Original work published in 1990).
- Flaherty, A. W. (2005) Frontotemporal and dopaminergic control of idea generation and creative drive. *Journal of Comparative Neurology* 483, 147-153.
- Flaherty, M. A. (1992) The effects of a holistic creativity program on the self-concept and creativity of third graders. *Journal of Creative Behavior* 26, 165-171.
- Florida, R. (2002) *The rise of the creative class: And how it's transforming work, leisure, community and everyday life*. New York: Basic Books.
- Florida, R. (2005) *The flight of the creative class*.
- Flynn, J. R. (1998) Searching for justice: The discovery of IQ gains over time. *American Psychologist* 54, 5-20.
- Foltz, C. (1999) *Accidents may happen: Fifty inventions discovered by mistake*. Delacorte Press.

- Forgas, J. P. (2000). *Feeling and thinking: The role of affect in social cognition*. Paris: Cambridge University Press.
- Fortner, V. L. (1986). Generalization of creative productive-thinking training to LD students written expression. *Learning Disability Quarterly* 9, 274-284.
- Frederick-Burns, E. (1949). Tolerance of ambiguity as an emotional and perceptual personality variable. *Journal of Personality* 18, 106-143.
- Freud, S. (1966). *The standard edition of the complete psychological works of Sigmund Freud*. London: Hogarth.
- Freud, S. (1989). *Leonardo Da Vinci and a Memory of His Childhood*. Norton. (Originally published 1910).
- Friezel, R. (1992). Perspiration and perspective: Changing perceptions of genius and expertise in American invention. In Weber and Perkins (Eds.) *inventive minds: Creativity in technology*. New York: Oxford University Press.
- Friedman, H. S., Tucker, J. S., Schwartz, J. E., Tomkinson-Keasey, C., Martin, L. R., Wingard, D. L., & Criqui, M. H. (1994). Psychosocial and behavioral predictors of longevity: The aging and death of the "Termites." *American Psychologist* 50, 69-78.
- Friedman, R. S. & Förster, J. (2000). The effects of approach and avoidance motor actions on the elements of creative insight. *Journal of Personality and Social Psychology* 79, 477-492.
- Friedman, R. S. & Förster, J. (2002). The influence of approach and avoidance motor actions on creative cognition. *Journal of Experimental Social Psychology* 38, 41-55.
- Friedman, R. S., Fishbach, A., Förster, J., & Werh, L. (2003). Attentional priming effects on creativity. *Creativity Research Journal* 15, 277-286.
- Friedman, R. S., Förster, J., & Denzler, M. (in press). Interactive Effects of Mood and Task Framing on Creative Generation. *Creativity Research Journal*.
- Fryer, M., & Collings, J. A. (1991). British teachers' views of creativity. *Journal of Creative Behavior* 25, 75-81.
- Fuchs, J. L., Kumar, V. K., & Porter, J. (In press). Emotional Creativity, Apathy, and Styles of Creativity. *Creativity Research Journal*.
- Fulgosi, A. & Guilford, J. P. (1968). Short-term incubation in divergent production. *American Journal of Psychology* 81, 241-246.
- Fulgosi, A. & Guilford, J. P. (1973). A further investigation of short-term incubation. *Acta Institut Psychologic Universitatis Zabrebianus* 70, 67-70.
- Furnham, A. (1994). A content correlational and factor analytic study of four tolerance of ambiguity questionnaires. *Personality and Individual Differences* 16(3), 403-410.
- Furnham, A. & Richesier, T. (1995). Tolerance of ambiguity: A review of the concept, its measurement and applications. *Current Psychology* 14, 179-199.
- Furnham, A. & Avison, M. (1997). Personality and preference for surreal paintings. *Personality and Individual Differences* 23, 923-935.
- Gabora, L. & Aerts, O. (2005). Creative thought as a non-Darwinian evolutionary process. *Journal of Creative Behavior* 39, 262-283.
- Gaston, F. (1869). *Hereditary genius*. New York: MacMillan.
- Garmire, L. (Ed.). (2005). *Exploring the invisible: Art, Science, and the Spiritual*. Princeton University Press.
- Garcia, J. H. (2003). Nurturing creativity in Chicano populations: Integrating history, culture, family, and self. *Inquiry: Critical Thinking Across the Disciplines* 22, 19-24.
- Gardner, H. (1982). *Art, mind, and brain: A cognitive approach to creativity*. New York: Basic Books.
- Gardner, H. (1983). *Frames of mind: The theory of multiple intelligences*. New York: Basic Books.
- Gardner, H. (1988). Creativity: An interdisciplinary perspective. *Creativity Research Journal* 1, 8-26.
- Gardner, H. (1993). *Creating minds: An anatomy of creativity seen through the lives of Freud, Einstein, Picasso, Stravinsky, Eliot, Graham, and Gandhi*. New York: Basic Books.

- Gardner H. (In press) in M. A. Runco, R. Keegan, & S. Davis (Eds.), *Festschrift for Howard Gruber*. Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Gardner, H. & Wolf, C. (1989). The fruits of asynchrony: A psychological examination of creativity. *Adolescent Psychiatry* 15, 96-120.
- Gardner, H. & Nemirovsky, R. (1991). From private intuitions to public symbolic systems: An examination of the creative process in Georg Cantor and Sigmund Freud. *Creativity Research Journal* 4, 1-22.
- Gaynor, J. L. R. & Runco, M. A. Family size, birth order, age-interval, and the creativity of children. *Journal of Creative Behavior* 26, 106-118.
- Gazzaniga, M. S. (2000). Cerebral specialization and interhemispheric communication: Does the corpus callosum enable the human condition? *Brain* 123(7), 1293-1326.
- Gedo, J. (1997). The healing power of art: The case of John Enar. In M. A. Runco & R. Richards (Eds.), *Eminent creativity, everyday creativity and health* (pp. 191-212). Greenwich, CT: Ablex.
- Gedo, M. M. (1980). *Picasso: Art as autobiography*. Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Gehlbach, R. D. (1991). Play, Piaget, and creativity: The promise of design. *Journal of Creative Behavior* 25, 137-144.
- Gendrop, S. C. (1998). Effect of an intervention in syntactics on the creative thinking of nurses. *Creativity Research Journal* 9, 11-19.
- Gentner, D., Loewenstein, J., & Thompson, L. (2003). Learning and transfer: A general role for analogical encoding. *Journal of Educational Psychology* 95, 393-408.
- George, J. M. & Zhou, J. (2001). When openness to experience and conscientiousness are related to creative behavior: An interactional approach. *Journal of Applied Psychology* 86, 513-524.
- Gerrard, L. E., Poteat, G. M. & Ironsmith, M. (1996). Promoting children's creativity: Effects of competition, self-esteem, and immunization. *Creativity Research Journal* 9, 339-346.
- Getz, I. & Lubart, T. (1997). Emotion, metaphor, and the creative process. *Creativity Research Journal* 10, 285-301.
- Getz, I. & Lubart, T. (2000). An emotional-experiential perspective on creative, symbolic, metaphorical processes. *Consciousness and Emotion* 1, 89-118.
- Getzels, J. W. (1975). Problem finding and the inventiveness of solutions. *Journal of Creative Behavior* 9, 12-18.
- Getzels, J. W. & Jackson, P. W. (1962). *Creativity and intelligence: Explorations with gifted students*. New York: Wiley.
- Getzels, J. W. & Csikszentmihalyi, M. (1976). Problem finding and creativity: The creative vision: A longitudinal study of problem finding in art. 236-251. New York: Wiley.
- Getzels, J. W. & Smiarowski, J. (1983). Individual differences in pupil perceptions of school problems. *British Journal of Educational Psychology* 53, 307-315.
- Ghiselin, B. (1963a). Ultimate criteria for two levels of creativity. In C. W. Taylor & F. Barron (Eds.), *Scientific creativity: Its recognition and development*. 30-43. New York: Wiley.
- Ghiselin, B. (1963b). The creative process and its relation to the identification of creative talent. In C. W. Taylor & F. Barron (Eds.), *Scientific creativity: Its recognition and development*. 355-364. New York: Wiley.
- Gibart-Engelmont, J. E. & Foddy, M. (1994). Creative potential and the sociometric status of children. *Creativity Research Journal* 7, 47-57.
- Gibbs, R. (1999). Metaphors. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity* (pp. 209-219). San Diego, CA: Academic Press.
- Gibbs, R. (2006). *Embodiment and cognitive science*. New York: Cambridge University Press.
- Gick, M. L. & Holyoak, K. J. (1980). Analogical problem solving. *Cognitive Psychology* 12, 306-355.

- Gick M L & Lockhart R S (1995) Cognitive and affective components of insight (In R J Sternberg & J E Davidson (Eds.) The nature of insight, 197-228. Cambridge MA: MIT Press.
- Gilchrist, M B (1982) Creative talent and academic competence. *Genetic Psychology Monographs* 100, 261-318.
- Gleick, J. (1987) *Chaos Making a new science*. New York: Penguin Books.
- Glover J & Gary A L (1976) Procedures to increase some aspects of creativity. *Journal of Applied Behavior Analysis* 9, 79-84.
- Goel V & Grafman J (2000) The role of the right prefrontal cortex in ill-structured problem solving. *Cognitive Neuropsychology* 17, 415-438.
- Goel V & Vartanian O (2005) Dissociating the roles of right ventral-lateral and dorsal-lateral prefrontal cortex in generation and maintenance of hypotheses in self-still problems. *Cerebral Cortex* 15, 1170-1177.
- Goertze V & Goertzel M G (1962) *Cradles of eminence*. Boston, MA: Little, Brown.
- Goswami S E (1962) The creative motive. *Journal of Personality* 30, 588-600.
- Goswami S E (1963) Psychological study of creativity. *Psychological Bulletin* 80, 548-565.
- Gold, J B & Houltz J C (1984) Enhancing the creative problem solving skills of educable mentally retarded students. *Perceptual and Motor Skills* 58, 247-253.
- Goldapple K, Segal, Z, Garson, C, Lau, M, Breiling P, Kennedy, S & Mayberg, H (2004) Modulation of cortical-limbic pathways in major depression: Treatment-specific effects of cognitive behavior therapy. *Arch Gen Psychiatry* 61, 34-41.
- Grossberg E, Podell, K & Lovell, M (1994) Lateralization of frontal lobe functions and cognitive novelty. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychiatry* 22, 56-68.
- Goldenberg J, Marinsky, D & Solomon, S (1999) Creative sparks. *Science* 285(9), Sept. 9, 1485-1486.
- Goldschmidt G (1999) Design. In M. A. Runco & M. R. Pritzker (Eds.) *Encyclopedia of creativity* (pp. 525-535). New York: Academic Press.
- Goleman D (1995) *Emotional intelligence*. New York: Bantam Books.
- Goleman, D, Kaufman, P & Ray, M (1992) *The creative spirit*. New York: Penguin/Putne.
- Gondola, J C (1986) The enhancement of creativity through long and short term exercise programs. *Journal of Social Behavior and Personality* 1(1), 77-82.
- Gondola, J C (1987) The effects of a single bout of aerobic dancing on selected tests of creativity. *Journal of Social Behavior and Personality* 2(2), 275-278.
- Gondola, J C & Tuckman, B W (1985) Effects of a systematic program of exercise on selected measures of creativity. *Perceptual and Motor Skills* 60, 53-54.
- Goodwin D W (1988) *Alcohol and the writer*. New York: Penguin.
- Goodwin D W (1992) Alcohol as muse. *American Journal of Psychotherapy* 46, 422-433.
- Gordon, W J J (1961) *Synechics: The development of creative capacity*. New York: Harper & Row.
- Gordon, W J J (1972) On being explicit about the creative process. *Journal of Creative Behavior* 6, 295-300.
- Gordon, W J J (1978) Metaphor and invention. In A. Rothenberg & C. R. Hausman (Eds.), *The creativity question*, 250-255. Durham, NC: Duke University Press.
- Gordon W J J & Poze, T (1981) Conscious/subconscious interaction in a creative act. *Journal of Creative Behavior* 15, 1-10.
- Goswami, A. (1995) *The self aware universe*. Tarcher.
- Gough, H G (1975) *The California Psychological Inventory*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- Gough, H, Hall, W & Bradley, P (1996) Forty years of experience with the Barron-Welsh Art Scale. In A. Montuori (Ed.) *Unusual associates*. Cresskill, NJ: Hampton Press.

- Gough, H. G. & Woodworth, D. G. (1960). Stylistic variations among professional research scientists. *Journal of Psychology* 49, 87-98.
- Gould, S. J. (1991). *Bully for brontosaurus*. New York: Norton.
- Gould, S. J. (1989). *The structure of evolutionary theory*. Cambridge MA: Belknap/Harvard University Press.
- Graham, B. C., Sawyers, J. K., & DeBord, K. B. (1989). Teachers' creativity, playfulness, and style of interaction with children. *Creativity Research Journal* 2, 41-50.
- Gray, C. E. (1998). A measurement of creativity in Western civilization. *American Anthropology* 68, 1384-1417.
- Greenacre, P. (1957). The childhood of the artist: Libidinal phase development and giftedness. *Psychoanalytic Study of the Child* 12, 47-52.
- Greene, T. R. & Noice, H. (1988). Influence of positive affect upon creative thinking and problem solving in children. *Psychological Reports* 63, 895-898.
- Gridley, M. C. (in press). Preferred thinking styles of professional artists. *Creativity Research Journal*.
- Griffin, M. and McDermott, M. R. (1998). Exploring a tripartite relationship between rebelliousness, openness to experience, and creativity. *Social Behavior and Personality* 26, 347-356.
- Grossman, J. G., Goldstein, R., & Eisenman, R. (1974). Openness to experience and marijuana use in college students. *Psychiatric Quarterly* 48, 88-92.
- Gruber, H. E. (1981a). Darwin on man: A psychological study of scientific creativity. Chicago: University of Chicago Press.
- Gruber, H. E. (1981b). On the relation between "a-ha" experiences and the construction of ideas. *History of Science* 19, 41-59.
- Gruber, H. E. (1988). The evolving systems approach to creative work. *Creativity Research Journal* 1, 27-51.
- Gruber, H. E. (1993). Creativity in the moral domain: Ought implies can implies create. *Creativity Research Journal* 6, 3-15.
- Gruber, H. (1996). The life space of a scientist: The visionary function and other aspects of Jean Piaget's thinking. *Creativity Research Journal* 9, 251-265.
- Gruber, H. E. (1997). Creative altruism, cooperation, and world peace. In M. A. Runco & R. Richards (Eds.), *Eminent creativity, everyday creativity, and health* (pp. 463-479). Norwood, NJ: Ablex.
- Gruber, H. E. & Davis, S. N. (1988). Inching our way up Mount Olympus: The evolving systems approach to creative thinking. In R. J. Sternberg (Ed.), *The nature of creativity* 263-270. NY: Cambridge University Press.
- Gruber, H. E. & Wallace, D. (Eds.) (1993). *Creativity in the moral domain*. *Creativity Research Journal* 6, 1-200.
- Gruber, H. E. & Wallace, D. B. (1999). The case study method and evolving systems approach for understanding unique creative people at work. In R. J. Sternberg (Ed.), *Handbook of creativity* 93-115. NY: Cambridge University Press.
- Guassello, S., Shissler, J., Orscoli, J., & Hyde, T. (1998). Are some cognitive styles more creatively productive than others? *Creativity Research Journal* 32, 77-91.
- Guencer, B. & Oral, G. (1993). Relationship between creativity and nonconformity to school discipline as perceived by teachers of Turkish elementary school children, by controlling for their grade and sex. *Journal of Instructional Psychology* 20, 208-214.
- Guilford, J. P. (1950). Creativity. *American Psychologist* 5, 444-454.
- Guilford, J. P. (1962). Creativity: Its measurement and development. In J. J. Parnes & H. F. Harding (Eds.), *A source book for creative thinking*. New York: Scribners.
- Guilford, J. P. (1965). Frames of reference for creative behavior in the arts. Presented at the conference on creative behavior in the arts, University of California, Los Angeles, CA.

- Guilford, J. P. (1967). *The nature of human intelligence*. New York: McGraw-Hill.
- Guilford, J. P. (1988). *Creativity, intelligence and their educational implications*. San Diego, CA: EDITS/Knapp.
- Guilford, J. P. (1975). Creativity: A quarter century of progress. In I. A. Taylor & J. W. Getzels (Eds.), *Perspectives in creativity* (pp. 37-59). Chicago: Aldine.
- Guilford, J. P. (1979). Some incubated thoughts on incubation. *Journal of Creative Behavior* 13, 1-8.
- Guilford, J. P. (1988). *Creative talents: Their nature, uses and development*. Buffalo, NY: Bearly.
- Gur, R. C. & Rayner, J. (1976). Enhancement of creativity via free imagery and hypnosis. *American Journal of Clinical Hypnosis* 18, 237-249.
- Gulbezahl, J. & Avenel, R. J. (1996). Individual differences in emotional creativity as manifested in words and pictures. *Creativity Research Journal* 9, 327-337.
- Hadamard, J. (1945). *The psychology of invention in the mathematical field*. New York: Dover.
- Kajcak, F. L. (1976). *The effects of alcohol on creativity*. Dissertation: Temple University, Ann Arbor: Michigan, UMI Dissertation Services.
- Hall, B. S. (2002). *Weapons and Warfare in Renaissance Europe: Gunpowder, Technology, and Tactics*. Johns Hopkins University Press.
- Hall, W. & MacKinnon, M. (1969). Personality inventory correlates of creativity among architects. *Journal of Applied Psychology* 53, 322-326.
- Hartman, R. L. (1970). Toward a Hindu theory of creativity. *Educational Theory* 20, 368-376.
- Hallowell, E. M. & Rater, J. J. (1994). Driven to distraction: Recognizing and coping with attention deficit disorder from childhood to adulthood. New York: Simon and Schuster.
- Häpser, O. (2003). Thinking critically about creative thinking. In M. A. Runco (Ed.), *Critical creative processes* (pp. 189-206). Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Hampton, J. (1987). Inheritance of attributes in natural concept conjunctions. *Memory & Cognition* 15, 55-71.
- Hann, C. M. (1994). Fast forward: The great transformation realized. In C. M. Hann (Ed.), *When history accelerates: Essays on rapid change, complexity and creativity* 1-22. London: Athlone.
- Hartman, W. & Ringgold, H. (1984). *Higher creativity: Liberating the unconscious for breakthrough insights*. New York: Penguin/Putnam.
- Harned, S. (1972). Creativity, lateral saccades and the nondominant hemisphere. *Perceptual and Motor Skills* 34, 853-854.
- Harpaz, I. (1990). Asymmetry of hemispheric functions and creativity: An empirical examination. *Journal of Creative Behavior* 24, 161-170.
- Harrington, D. M. (1975). Effects of explicit instructions to "be creative" on psychological meaning of divergent thinking test scores. *Journal of Personality* 43, 434-454.
- Harrington, D. M. (1980). Creativity, analogical thinking, and muscular metaphors. *Journal of Mental Imagery* 4, 19-23.
- Harrington, D. M. (1981). Creativity, analogical thinking, and muscular metaphors. *Journal of Mental Imagery* 5, 121-126.
- Harrington, D. M. (1990). The ecology of human creativity: A psychological perspective. In M. A. Runco & R. S. Albert (Eds.), *Theories of creativity* (pp. 143-169). Newbury Park, CA: Sage Publications.
- Harrington, D. M., Block, J. & Block, J. H. (1983). Predicting creativity in preadolescence from divergent thinking in early childhood. *Journal of Personality and Social Psychology* 45, 609-623.
- Harrington, D. M., Block, J. H. & Block, J. (1987). Testing aspects of Carl Rogers' theory of creative environments: Child rearing antecedents of creative potential in young adolescents. *Journal of Personality and Social Psychology* 52, 851-856.

- Harrison, I. (2004). *The book of invention: Howd they come up with that?* Washington, DC: National Geographic.
- Hasenfrus, N., Martindale, C. & Benbaun, D. (1983). Psychological reality of cross-media artistic styles: Human perception and performance. *Journal of Experimental Psychology* 9, 841-863.
- Hassler, M. (1990). Functional cerebral asymmetries and cognitive abilities in musicians: painters, and controls. *Brain and Cognition* 13, 1-7.
- Hassler, M. (1992). Creative musical behavior and sex hormones: Musical talent and spatial ability in the two sexes. *Psychoneuroendocrinology* 17, 55-70.
- Hattie, J. & Fitzgerald, D. (1983). Do left-handers tend to be more creative? *Journal of Creative Behavior* 17, 269.
- Hausman, C. (1979). Criteria of creativity. *Philosophical and Phenomenological Research* 40, 237-249.
- Hausman, C. (1989). *Metaphor and art*. New York: Cambridge University Press.
- Hayes, R. R. (1989). Cognitive processes in creativity. In J. A. Glover, R. R. Ronning, & C. R. Reynolds (Eds.), *Handbook of creativity*, 135-145. New York: Plenum.
- Healy, D. (2005). *Attention deficit hyperactivity disorder and creativity: An investigation into their relationship*. Dissertation, University of Canterbury, New Zealand.
- Hackett, O. R. (2000). Positive deviance. In P. A. Adler & P. Adler (Eds.), *Constructions of deviance: Social power context, and interaction*. 3e. Scarborough, ON: Wadsworth.
- Heiman, K. M., Nadeau, S. E. & Beversdorf, D. O. (2003). Creative innovation: Possible brain mechanism. *Neurocase* 9, 368-378.
- Heinze, T. (1994). Situational affect: Proactive and reactive creativity. In M. Shaw & M. A. Runco (Eds.), *Creativity and affect* (pp. 127-146). Norwood, NJ: Ablex.
- Helson, R. (1973). Personality characteristics of women of distinction. *Psychology of Women Quarterly* 3, 70-78.
- Helson, R. (1990). Creativity in women: Inner and outer views over time. In M. A. Runco, R. S. Albert (Eds.), *Theories of creativity* (pp. 46-58). Newbury Park, CA: Sage.
- Helson, R. (1998). Amheim Award address to division 10 of the American Psychological Association: In search of the creative personality. *Creativity Research Journal* 9, 295-306.
- Helson, R. (1999). Institute of personality assessment and research. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of Creativity*, 71-79. San Diego: Academic Press.
- Helson, R., Roberts, B. & Agronick, G. (1995). Enduringness and change in creative personality and prediction of occupational creativity. *Journal of Personality and Social Psychology* 68, 1173-1183.
- Hennessey, B. A., Amabile, T. M. & Martineau, M. (1989). Immunizing children against the negative effects of reward. *Contemporary Educational Psychology* 14, 212-227.
- Hennessey, B. A. & Zbikowski, S. M. (1993). Immunizing children against the negative effects of reward: A further examination of intrinsic motivation training techniques. *Creativity Research Journal* 8, 297-307.
- Hemingway, E. (2005). Quoted by the LA Times, May 14 (<http://www.latimes.com/classified/automotive/highway118-hy-new11may110262481story?coll=la-home-highway1>).
- Hendron, G. (1989). Using sign language to access right brain communication: A tool for teachers. *Journal of Creative Behavior* 23, 116-120.
- Hennessey, B. A. (1989). The effect of extrinsic constraints on children's creativity while using a computer. *Creativity Research Journal* 2, 151-168.
- Hennessey, B. (1994). The consensual assessment technique: An examination of the relationship between ratings of product and process creativity. *Creativity Research Journal* 8, 193-208.
- Hennessey, B. A. (in press). Immunizing children against the negative effects of reward: A further examination of intrinsic motivation techniques. *Creativity Research Journal*.

- Hennessey B. A. & Zbikowski S. M. (1993). Immunizing children against the negative effects of reward: A further examination of intrinsic motivation training techniques. *Creativity Research Journal* 6, 297-307.
- Hequet M. (1995). Doing more with less. *Training* 32, 76-82.
- Herman J. (1993). Hay fever's dramatic cure. *Los Angeles Times*, 9 April, F1, F17.
- Herman-Toller L. R. & Tuckman, B. W. (1998). The effects of aerobic training on children's creativity, self-perception, and aerobic power. *Sports Psychiatry* 7(4), 773-790.
- Hermann N. (1996). *The whole brain business book*. McGraw Hill, New York.
- Hershman D. J. & Job, J. (1998). *Manic depression and creativity*. Amherst, NY: Prometheus Books.
- Hertz M. (1999). Invention. In M. A. Runco & S. R. Prentky (Eds.), *Encyclopedia of creativity*. Vol. 2, 95-102. San Diego: Academic Press.
- Hesslow G. (2002). Conscious thought as simulation of behaviour and perception. *Trends in Cognitive Sciences* 6(6), 242-247.
- Higgins, J. (1994). 101 Creative problem solving techniques. *The Handbook of new ideas for business*. Florida: The New Management Publishing Company.
- Higgins, J. M. (1995). *Innovate or evaporate: Test and improve your organization's IQ - its innovations quotient*. New York: New Management Publishing Company.
- Higgins, J. M. (1996). *Innovate or Evaporate: Creative techniques for strategists*. Long Range Planning 29(3), 370-380.
- Hilburn, R. (2004). Rock's enigmatic poet opens a long private door. *LA Times Calendar*, April 4, http://www.calendarlive.com/music/pop/ci_dylan04apr04_0_3583678_story
- Hines, D. & Martindale C. (1974). Induced lateral eye-movements and creative and intellectual performance. *Perceptual and Motor Skills* 39, 153-154.
- Hines, T. (1991). The myth of right hemisphere creativity. *Journal of Creative Behavior* 25, 223-227.
- Hirt, E. R. (1999). Mood. In M. A. Runco & S. R. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity*. Vol. 2, 241-250. New York: Academic Press.
- Hoffman A. (1994). What we waitz off on a book tour. *Los Angeles Times Book Review*, June 18, 10.
- Holstiader D. (1985). *Metemagical themes: Questing for the essence of mind and patterns*. New York: Bantam Books.
- Holstede, G. (1991). *Culture's consequences*. Beverly Hills, CA: Sage.
- Hopgun O. & Sherrill C. (1990). On motor creativity, age, and self concept in young learning disabled boys. *Creativity Research Journal* 3, 293-294.
- Holland J. L. (1961). Creative and academic achievement among talented adolescents. *Journal of Educational Psychology* 52, 136-147.
- Holland, J. L. (1996). A psychological classification scheme for vocations and major fields. *Journal of Counseling Psychology* 13, 278-288.
- Hollingworth, L. S. (1942). *Children above 180 IQ*. Stanford-Binet: Origin and development. Yonkers, NY: World Book.
- Holmes, F. L. (1999). Hans Adolf Krebs (1900-1981): biochemist and discoverer of the urea cycle and the citric acid cycle. In M. A. Runco & S. R. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of Creativity*, 131-138. San Diego: Academic Press.
- Holmes T. H. & Rahe, R. H. (1967). The Social Readjustment Rating Scale. *J. Psychom. Res.* 11, 213-218.
- Holton, G. (1973). *Thematic origins of scientific thought: Kepler to Einstein*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Holton, G. (1978). *The scientific imagination: Case studies*. Cambridge University Press.
- Holton, G. (1979). Constructing a theory: Einstein's model. *American Scholar* 48, 309-339.
- Hoppe, K. (1977). Split brains and psychoanalysis. *Psychoanalytic Quarterly* 46, 220-224.
- Hoppe, K. (1988). Hemispheric specialization and creativity. In K. Hoppe, (Ed.), *Hemispheric specialization*, 303-315. Philadelphia: Saunders.
- Hoppe K. & Kyle, H. (1990). Dual brain, creativity, and health. *Creativity Research Journal* 3, 150-157.

- Holtz, R. E. (2005). Soft tissue discovered in bone of a dinosaur. March 25. (http://www.istimes.com/news/science/ia-so-tyrannid25mar25.0.7641410_story?coll=ia-home_headlines)
- Houtz, J. C. & Frankel, A. (1992). Effects of incubation and imagery training on creativity. *Creativity Research Journal* 5, 183-189.
- Huber, J. C. (1998a). Invention and inventivity is a random, poisson process: A potential guide to analysis of general creativity. *Creativity Research Journal* 11, 231-241.
- Huber, J. C. (1998b). Invention and inventivity as a special kind of creativity, with implications for general creativity. *Journal of Creative Behavior* 32, 58-72.
- Hu, A. & Rudowicz, E. (1997). Creative personality versus Chinese personality: How distinctive are these two personality factors? *Psychologia XL*(4), 277-285.
- Hur, D. L., Tesser, P. D. & Diamond, A. M. (1978). Piaget's principle: Do younger scientists accept new scientific ideas with greater eagerness than older scientists? *Science* 202, 717-723.
- Hunter, S. T., Beden, K. E. & Mumford, M. D. (In press). Climate for creativity: A quantitative review. *Creativity Research Journal*.
- Huntley, H. L. (1970). *The divine proportion: A study in mathematical beauty*. New York: Dover.
- Hurlock, E. G. & Burstein, M. (1932). The imaginary playmate: A questionnaire study. *Journal of Genetic Psychology* 41, 380-392.
- Jones, A. (1999). Multiple discovery. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of Creativity*, 261-271.
- Joppolo, M. R. (1999). Virginia Woolf. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of Creativity* (pp. 709-714). San Diego, CA: Academic Press.
- Joppolo, M. F. & Tweney, R. D. (2003). The Journey to Jacob's Room: The Network of Enterprise of Virginia Woolf's First Experimental Novel. *Creativity Research Journal* 16, 25-43.
- Jørgensen, S. G., Løyer, K. J., Ekvall, G. & Brütz, A. (2000-2001). Perceptions of the best and worst climates for creativity: Preliminary validation evidence for the situational outlook questionnaire. *Creativity Research Journal* 13, 171-184.
- Kanfer, A. M. (1993). Positive affect and decision making. In M. Lewis & J. Haviland (Eds.), *Handbook of emotions*, 261-277. New York: Guilford.
- Isen, A. M. (1999). On the relationship between affect and creative problem solving. In S. W. Russ (Ed.), *Affect, creative experience and psychological adjustment*, 3-17. Philadelphia, PA: Brunner/Mazel.
- Isen, A. M. & Daubman, K. A. (1984). The influence of affect on categorization. *Journal of Personality and Social Psychology* 47, 1206-1217.
- Isen, A. M., Johnson, M. M., Mertz, E. & Robinson, G. F. (1985). The influence of positive affect on the unusuality of word associations. *Journal of Personality and Social Psychology* 48, 1413-1426.
- Isen, A. M., Daubman, K. A. & Nowicki, D. P. (1987). Positive affect facilitates creative problem solving. *Journal of Personality and Social Psychology* 52, 1122-1131.
- Isen, A. M. & Baron, R. A. (1991). Positive affect as a factor in organizational behavior. *Research in Organizational Behavior* 13, 1-53.
- Itô, M. (1993). Movement and thought: Identical control mechanisms by the cerebellum. *Trends in Neurosciences* 16(11), 448-450.
- Itô, M. (1997). Cerebellar microcomplexes. In J. D. Schmahmann (Ed.), *The cerebellum and cognition*, 475-487. New York: Academic Press.
- Jackson, S. E. (1996). The consequences of diversity and multi disciplinary work teams. In M. West (Ed.), *Handbook of work psychology*, 53-76. Chichester, England: Wiley.
- Jacobs, P. L. (1999). Wilbur and Orville Wright. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of Creativity* (pp. 721-726). San Diego, CA: Academic Press.
- James, W. (1880). Great men, great thoughts and the environment (lecture delivered before the Harvard Natural History Society). *Atlantic Monthly* October 1880. Reproduced in <http://www.amory.edu/EDUCATION/mfp/greatmen.html>.

- James, W. (1890). The principles of psychology (authorized edition). New York: Dover (Original work published in 1890.)
- Jamison, K. R. (1989). Mood disorders and patterns of creativity in British writers and artists. *Psychiatry* 52, 125-134.
- Jamison, K. R. (1993). Touched by fire: Manic depressive illness and the artistic temperament. New York: Free Press.
- Jamison, K. R. (1997). Mood disorders and patterns of creativity in British writers and artists. In M. A. Runco & R. Richards (Eds.), *Eminent creativity, everyday creativity and health*, 19-31. Greenwich, CT: Ablex.
- Jansson, D. G., Condoor, S. S. & Brock, H. R. (1993). Cognition in design: Viewing the hidden side of the design process. *Environment and Planning B: Planning and Design* 20, 257-271.
- Jarquah, G. A. & Ripple, R. E. (1984). A life-span developmental cross cultural study of divergent thinking abilities. *Human Development* 20, 1-11.
- Jausovec, N. (1989). Affect in analogical transfer. *Creativity Research Journal* 2, 255-266.
- Jausovec, N. (1991). Flexible strategy use: A characteristic of gifted problem solving. *Creativity Research Journal* 4, 349-368.
- Jones, K. S., Randel, A. E. & Dionne, S. D. (in press). I am, think I can, and I do: The role of personal identity, self-efficacy and cross-application of experiences in creativity at work. *Creativity Research Journal*.
- Jay, E. & Perkins, D. (1997). Creativity's compass: A review of problem finding. In M. A. Runco (Ed.), *Creativity research handbook* (vol. 1, pp. 257-293). Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Jeffrey, L. (1999). William Wordsworth. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity* (pp. 715-720). San Diego, CA: Academic Press.
- Jellen, H. U. & Urban, K. (1989). Assessing creative potential worldwide: The first cross-cultural application of the test for creative thinking drawing production (TCT-DP). *Gifted Education* 6, 78-86.
- Jenkins, J. E., Hedlund, D. E. & Ripple, R. E. (1988). Parental separation effects on children's divergent thinking abilities and creative potential. *Child Study Journal* 18(3), 149-159.
- Jensen, A. (1980). *Bias in mental testing*. New York: Free Press.
- Jenson, H. (1974). *Evolution of the brain and intelligence*. San Diego: Academic Press.
- John-Steiner, V. (1989). Anais Nin. In D. Wallace & H. E. Gruber (Eds.), *Creative people at work*. New York: Oxford University Press.
- John-Steiner, V. (1997). *Notebooks of the mind*. Oxford: Oxford University Press.
- Johnson, D., Runco, M. A., & Rens, M. K. (2003). Parents and teachers' implicit theories of children's creativity: A cross-cultural perspective. *Creativity Research Journal* 14, 427-438.
- Johnson, L. D. (1985). Creative thinking potential: Another example of U-shaped development? *Creat. Child Adult Quarterly* 19, 146-159.
- Johnson, R. A. (1990). Creative thinking in mentally retarded deaf adolescents. *Psychological Reports* 66, 1203-1206.
- Jones, E. (1997). The case against objectifying art. *Creativity Research Journal* 10, 207-214.
- Jones, K., Runco, M. A., Dorinan, C. & Freeland, D. C. (1997). Influential factors in artists' lives and themes in their art work. *Creativity Research Journal* 10, 221-228.
- Joussemet, M. & Koeslmer, R. (1999). Effect of expected rewards on children's creativity. *Creativity Research Journal* 12, 231-239.
- Jowett, B. (1937). *The dialogues of Plato*. New York: Random House.
- Jung, C. J. (1923). On the relation of analytic psychology to poetic art. *British Journal of Medical Psychology* 3, 213-231.
- Jung, C. G. (1962). *Psychological types*. NY: Pantheon.
- Jung, C. G. (1968). *Man and his symbols*. Laurel Books.

- Jung, D. I. (2000-2001). Transformational and transactional leadership and their effects on creativity in groups. *Creativity Research Journal* 13, 185-195.
- Jung, D. I., Chow, C., & Wu, A. (2003). The role of transformational leadership in enhancing organizational innovation: Hypotheses and some preliminary findings. *The Leadership Quarterly* 14, 525-544.
- Jung-Beeman, M., Bowden, E. M., Haberman, J., Frymire, J. L., Arambel-Grainbist, R., Reber, P. J., & Kounios, J. (2004). Neural activity people solve verbal problems with insight. *PLoS Biol* 2, E97.
- Kabaler-Adler, S. (1993). *The compulsion to create: A psychoanalytic study of women artists*. New York: Routledge.
- Kaizer, C. & Shore, B. (1995). Strategy Flexibility in More and Less Competent Students on Mathematical Word Problems. *Creativity Research Journal*, 8, 77-82.
- Kanazawa, S. (2000). Scientific discoveries as cultural displays: A further test of Miller's courtship model. *Evol Hum Behav* 21, 317-321. (doi:10.1016/S1090-5138(00)00061-8)
- Kanazawa, S. (2003). Why productivity fades with age: The crime-genius connection. *J. Res. Personal*, 37, 257-272.
- Kao, J. (1991). *Managing creativity*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Kapran, A., Middleton, M. J., Urdan, T., & Midgley, C. (2002). Achievement goals and goal structures. In C. Midgley (Ed.), *Goals, goal structures and patterns of adaptive learning*, 21-54. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Karau, S. J. & Kelly, R. (1992). The effects of time scarcity and time abundance on group performance and interaction. *Journal of Experimental Social Psychology* 28, 542-571.
- Kashdan, T. B. & Fincham, F. D. (2002). Facilitating creativity by regulating curiosity. *American Psychologist* 57(5), 373-374.
- Kasol, J. (1995). Explaining creativity: The attributional perspective. *Creativity Research Journal*, 8, 311-388.
- Kasol, J. (1997). Creativity and breadth of attention. *Creativity Research Journal* 10, 303-315.
- Katz, A. (1978). Creativity and the right cerebral hemisphere: Towards a physiologically based theory of creativity. *Journal of Creative Behavior* 12, 253-264.
- Katz, A. (1980). Do left handers tend to be more creative? *Journal of Creative Behavior* 14, 271.
- Katz, A. (1983). Creativity and individual differences in asymmetric hemispheric functioning. *Empirical Studies of the Arts* 1, 3-16.
- Katz, A. N. (1985). The relationship between creativity and cerebral hemisphericity for creative architects, scientists, and mathematicians. *Empirical Studies of the Arts* 4, 87-108.
- Katz, A. N. (1997). Creativity in the cerebral hemispheres. In M. A. Runco (Ed.), *Creativity research handbook*, 203-226. Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Katz, A. & Thompson, M. (1993). On judging creativity: By one's acts shall ye be known. *Creativity Research Journal* 6, 345-364.
- Katz, J. J. (1964). Semi-sentences. In J. A. Fodor & J. J. Katz (Eds.), *Structure of language*, 400-418. Englewood Cliffs, NJ.
- Katz, R. (1982). The effect of group longevity on project communication and performance. *Administrative Science Quarterly* 27, 81-104.
- Kaufmann, G. (1979). The explorer and the assimilator: A cognitive style distinction and its potential implications for innovative problem solving. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 23, 101-108.
- Kaufmann, G. (2003). The effect of mood on creativity in the innovative process. In L. V. Shavinina (Ed.), *International handbook on innovation*, 191-203. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Kaufmann, G. & Vosburg, S. K. (1997). "Paradoxical" mood effects on creative problem solving. *Cognition and Emotion* 11, 151-170.

- Kaufmann, G. & Vosburg, S. K. (2002) Mood effects in early and late idea production. *Creativity Research Journal* 14, 317-330.
- Kaun, D. E. (1991), *Writers die young: The impact of work and leisure on longevity*. J. Econ. Psychol. 12, 381-399.
- Kaveier Adler, S. (1993) *The compulsion to create: A psychoanalytic study of women artists*. New York: Routledge.
- Keegan, J. (2003) *Intelligence in war: Knowledge of the enemy from Napoleon to al-Qaeda*. New York: Knopf.
- Keegan R. (1999) Charles Darwin. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.) *Encyclopedia of creativity* (pp. 493-500). San Diego, CA: Academic Press.
- Keller, F. (1968) Goodbye teacher. *Journal of Applied Behavior Analysis* 1, 79-89.
- Kershner, J. & Ledger, G. (1985) Effect of sex, intelligence, and style of thinking on creativity: A comparison of gifted and average IQ children. *Journal of Personality and Social Psychology* 48, 1033-1040.
- Khasky, A. D. & Smith, J. C. (1989) Stress, relaxation states, and creativity. *Perceptual & Motor Skills* 68(2), 409-416.
- Khatena, J. (1971) *Something about myself: Norms-technical manual*. Huntington, WV: Marshall University.
- Khatena, J. (1975) Creative imagination imagery and analogy. *Gifted Child Quarterly* 19, 149-160.
- Kim, J. & Michael, W. B. (1995) The relationship of creativity measures to school achievement and to preferred learning and thinking styles in a sample of Korean high school students. *Educational and Psychological Measurement* 55, 60-74.
- Kimura, D. (1984) Left-right differences in the perception of melodies. *Quarterly Journal of Experimental Psychology* 16, 355-358.
- King, L. A., McKee Walker, L. & Broyles, S. J. (1986) Creativity and the five factor model. *Journal of Research in Personality* 20(2), 189-203.
- Kinney, D., Richards, R., Loving, P. A., LeBlanc, D., Zimbarst, M. E. & Harari, P. (2000-2001) Creativity in offspring of schizophrenic and control parents: An adoption study. *Creativity Research Journal* 13, 17-25.
- Kinsbourne, M. (1974) Direction of gaze and distribution of cerebral thought processes. *Neuropsychologia* 12, 279-281.
- Kirton, M. J. (1980) Adaptors and innovators in organizations. *Human Relations* 33(4), 213-224.
- Klein, C. M. (1988) Creativity and incidental learning as functions of cognitive control of attention deployment. *Dissertation Abstracts* 28(11-B), 4747-4748.
- Koberg, D. & Bagnall, J. (1978) *The Universal traveler*. William Kaufman Inc.
- Koestler, A. (1984) *The act of creation*. New York: MacMillan.
- Kogan, N. & Pankove, E. (1974) Long-term predictive validity of divergent thinking tests: Some negative evidence. *Journal of Educational Psychology* 66, 602-610.
- Kohlberg, L. (1967) The development of moral judgment and moral action. In L. Kohlberg (Ed.), *Child psychology and childhood education: A cognitive developmental view*. New York: Longman.
- Kohler, W. (1925) *The mentality of the apes*. New York: Harcourt Brace.
- Krämer, D., Macrae, C. N., Green, A., & Kelly, W. (2005) Sound of silence activates auditory cortex. *Nature*, 434, 158.
- Konecni, V. J. (2003) The golden section: Elusive, but detectable. *Creativity Research Journal* 15, 267-275.
- Kraepelin, E. (1976) *Manic depressive illness and paranoia* (R. M. Barclay translation) in G. M. Robertson (Ed.), *Classics in psychiatry* 1-43. New York: Arno Press. (Original work published in 1921.)
- Kraft, A. (2003) The limits to creativity and education: Dilemmas for the educator. *Journal of Educational Studies* 51, 2, 113-127.
- Krippner, S. (1985) Hypnosis and creativity. *American Journal of Clinical Hypnosis* 8(2), 94-99.

- Kapppner S (1968) The psychedelic state: the hypnotic trance and the creative act. *Journal of Humanistic Psychology* 8, 49-67
- Kns E (1950) Preconscious mental processes. *Psychoanalytic Quarterly* 19, 539-552
- Kns. E (1952) *Psychoanalytic explorations in art*. New York: International Universities Press
- Kns. E (1971) *Psychoanalytic explorations in art*. New York: International Universities Press. (Original work published in 1952)
- Krosber A. L. 1944. *Configurations of cultural growth*. Berkeley, CA: University of California Press.
- Krull K (1983) *Lives of the musicians: Good times, bad times, and what the neighbors thought*. San Diego, CA: Harcourt
- Krull K (1994) *Lives of the writers: Comedies, tragedies, and what the neighbors thought*. San Diego, CA: Harcourt
- Krull, K. (1995) *Lives of the artists: Masterpieces, messes, and what their neighbors thought*. San Diego, CA: Harcourt Brace & Co.
- Kubie L (1958) *Neurotic distortion of the creative process*. Lawrence, KS: University of Kansas Press.
- Kuhn, T (1957). *The Copernican Revolution*. Harvard Press.
- Kuhn, T S (1982) *Structure of scientific revolutions*. Chicago: University of Chicago Press.
- Kuhn, T (1983) The essential tension: Tradition and innovation in scientific research. in C. W. Taylor & F. Barron (Eds.), *Scientific creativity: Its recognition and development*, 341-354. New York: Wiley.
- Kumar G (1978) Creativity functioning in relation to personality, value-orientation and achievement motivation. *Indian Educational Review* 13, 110-115
- Kumar V K., Holman, E. R. & Rudegeair, P (1991) Creativity styles of freshman students. *Journal of Creative Behavior* 25, 320-323.
- Kumar V K, Kammer, D. & Holman, E. R. (1997) The creativity styles questionnaire—Revised. *Creativity Research Journal* 10, 51-58.
- Kurtzberg T. R. (2005) Feeling creative: being creative: An empirical study of diversity and creativity in teams. *Creativity Research Journal* 17, 51-65.
- Kurz E. M. (1996) Marginalizing discovery: Karl Popper's intellectual roots in psychology; or: How the study of discovery was banned from science studies. *Creativity Research Journal* 9, 173-187
- Kwang N (2002) *Why Asians are less creative than Westerners*. Singapore: Prentice Hall.
- Kwang N. A. & Rodrigues, D. (2002) A Big-Five personality profile of the adaptor and innovator. *Journal of Creative Behavior* 36(4), 254-268
- Kwang N. A., Ang R. P., Ooi, L. B., Shin, W. S., Oei, T. P. S. & Jeng L. (2005) Do adaptors and innovators subscribe to opposing values? *Creativity Research Journal* 17, 273-281
- Lachmann, F. M. (2005) Creativity, perversion, and the violations of expectations. *Intimations. Forum of Psychoanalysis* 14, 162-165
- Lack, S. A., Kumar V K. & Arevalo, S. (2003) Fantasy proneness, creative capacity, and styles of creativity. *Perceptual and Motor Skills* 96, 19-24
- Lajoie D & Shapero S. (1992) Definitions of transpersonal psychology: The first twenty-three years. *Journal of Transpersonal Psychology* 24(1), 79-98
- Lamb, D. & Easton, S. (1984) *Multiple discovery*. Wiltshire, England: Avebury
- Langan-Fox, J. & Shirley, D. A. (2003) The nature and measurement of intuition: cognitive and behavioral interests, personality, and experiences. *Creativity Research Journal* 15, 207-222
- Langer, E. (1989) *Mindfulness*. Reading, MA: Addison-Wesley
- Langer, E., Hazem, M., Joss, J., & Howell, M. (1989) Conditional teaching and mindful learning: The role of uncertainty in education. *Creativity Research Journal* 2, 139-150

المراجع

- Langly, P. & Jones, R. (1988). A computational model of scientific thought. In R. J. Sternberg (Ed.), *The nature of creativity: Contemporary psychological perspectives*, (pp. 340-361), Cambridge: Cambridge University Press.
- Larney, T. & Paulus, P. (1998). Group preference and convergent tendencies in small groups: A content analysis of group brainstorming performance. *Creativity Research Journal* 12, 175-184.
- Lesswell, H. D. (1959). *The social setting for creativity*. In H. H. Anderson (Ed.), *Creativity and its cultivation*, 203-221. New York: Harper.
- Lau, S. (2005, May). The zero. Presented at Nanyang University, Taipei, Taiwan.
- Lau, S. & Li, W. L. (1996). Peer status and perceived creativity: Are popular children viewed by peers and teachers as creative? *Creativity Research Journal* 9, 347-352.
- Lazarus, R. S. (1991). Cognition and motivation in emotion. *American Psychologist* 46, 352-367.
- Le Corbusier [C. E. Jeanneret-Gris] (1954). *The Modulor*. London: Faber & Faber.
- Lee, E. A. & Seo, H. A. (In press). Understanding of creativity by Korean elementary teachers in gifted education. *Creativity Research Journal*.
- Lee, P. M. (1999). *Object to be destroyed: The work of Mark Clark*. MIT Press.
- Lehman, H. C. (1953). Age and achievement. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Lehman, H. C. (1960). The age decrement in outstanding scientific creativity. *American Psychologist* 15, 128-134.
- Lehman, H. C. (1968). The most creative years of engineers and other technologists. *Journal of Genetic Psychology* 108, 263-277.
- Leiner, H., Leiner, A. & Dow, R. (1985). Does the cerebellum contribute to mental skills? *Behavioral Neuroscience* 100, 443-454.
- Leiner, H., Leiner, A. & Dow, R. (1989). Reappraising the cerebellum: What does the hindbrain contribute to the forebrain? *Behavioral Neuroscience* 103, 998-1006.
- Leiner, H. & Leiner, A. (1997). How lobes subserve computing capabilities: Similarities between brains and machines. In J. D. Schmahmann (Ed.), *The cerebellum and cognition* (pp. 535-553). New York: Academic Press.
- Lemon, G. (2005). When the horse drinks: Enhancing everyday creativity using elements of improvisation. *Creativity Research Journal* 17, 25-35.
- Lepper, M. R., Greene, D. & Nisbett, R. E. (1973). Undermining children's intrinsic interest with extrinsic reward: A test of the overjustification hypothesis. *Journal of Personality and Social Psychology* 28, 129-137.
- Lester, D. (1993). *Studies in creative women*. Commack, NY: Nova Science.
- Lester, D. (1996). Silvia Pieth. In M. A. Runco & S. Prizker (Eds.), *Encyclopedia of creativity* (pp. 387-392). San Diego, CA: Academic Press.
- Lewine, S. H. (1984). A critique of the Piagetian presuppositions of the role of play in human development and a suggested alternative: Metaphoric logic which organizes the play experience is the foundation for rational creativity. *Journal of Creative Behavior* 18, 90-108.
- Levy-Agresti, J. & Sperry, R. (1968). Differential perceptual capacities in major and minor hemispheres. *Proceedings of the National Academy of Science* 61, 1151.
- Lewis, G. (1991). The need to create: Constructive and destructive behavior in creatively gifted children. *Gifted Education International* 7, 62-68.
- Lorak, M. (1983). *Neuropsychological assessment*. 2e. New York: Oxford University Press.
- Loebner, J. N. (1977). *Playfulness*. New York: Academic Press.
- Lillard, A. S. (In press). Pretend play skills and children's theory of mind. *Child Development*.
- Lim, W. & Plucker, J. A. (2001). Creativity through a lens of social responsibility: Implicit theories of creativity with Korean samples. *Journal of Creative Behavior* 35(2), 115-130.
- Lindauer, M. S. (1977). Imagery from the point of view of psychological aesthetics: the arts and creativity. *Journal of Mental Imagery* 1(2), 343-362.

- Lindauer, M. (1991). Physiognomy and verbal synesthesia: Metaphor and Symbolic Activity 6(3), 163-202
- Lindauer, M. S. (1992). Creativity in aging artists: Contributions from the humanities to the psychology of aging. *Creativity Research Journal* 5, 211-232
- Lindauer, M. S. (1999). Old age style. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity*, 311-318. San Diego, CA: Academic Press.
- Lindauer, M., Orwoll, L. & Kelley, C. (1997). Aging artists on the creativity of their old age. *Creativity Research Journal*, 10, 133-152
- Lindsay, P. & Norman, D. (1977). *Human information processing* (2nd ed.). New York: Harcourt
- Lines, R. & Grohaug, K. (2004). Rational processes vs. creative context in strategy formulation. In W. Haukedal & B. Kuvaas (Eds.), *Creativity and problem solving in the context of business management*, 164-185. Bergen, Norway: Fagbokforlaget
- Locher, P. J., Smith, J. K. & Smith, L. F. (2001). The influence of presentation format and viewer training in the visual arts on the perception of pictorial and aesthetic qualities of paintings. *Perception* 30, 449-465.
- Lodge, D. (1968). *Nice work*. New York: Viking
- Loehle, C. (1994). Discovery as a process. *Journal of Creative Behavior* 28, 239-250
- Logsdin, T. (1993). Breakthrough: Creative problem solving using six suggested strategies. Addison-Wesley
- Logsdin, T. (1994). Creative solutions: Imaginative solutions to the city's problems. *Los Angeles Times*, July 17
- Lopez, E. C., Esquivel, G. B. & Houtz, J. C. (1993). The creative skills of culturally and linguistically diverse gifted students. *Creativity Research Journal*, 6(4), 401-412
- Lord, M. G. (2005, March 6). Their Yankee ingenuity helped change the world. Review of H. Evans "They Made America." *Los Angeles Times* Review of Books, p. 16
- Los Angeles Times (2004). Running strong Half a century later (halmagic time-3:59.4-still stands out May 2 D1) [http://www.latimes.com/sports/la-sp-roger2may02.1.848166 story?coll=la-headlines-sports]
- Low, M. B. & Abrahamson, E. (1977). Movements, bandwagons and clones: Industry, evolution and the entrepreneurial process. *Journal of Business Venturing* 12, 435-457
- Lows, M. J. (2002). Music as a Trigger for Peak Experiences Among a College Staff Population. *Creativity Research Journal* 14, 351-359
- Lewis, M. J. (2004). A novel methodology to study the propensity to appreciate music. *Creativity Research Journal* 16, 105-111
- Lubart, T. I. (1994). Creativity. In R. J. Sternberg (Ed.), *Thinking and problem solving*, 289-332. New York: Academic Press
- Lubart, T. & Getz, I. (1997). Emotion, metaphor and the creative process. *Creativity Research Journal* 10, 285-301
- Luchins, A. (1942). Mechanization in problem solving: The effect of Einstellung. *Psychological Monographs* 54(6), 248.
- Ludwig, A. M. (1992). Culture and creativity. *American Journal of Psychotherapy* 48(3), 454-469
- Ludwig, A. M. (1995). *The price of greatness*. New York: Guilford Press
- Ludwig, A. M. (1997). Creative achievement and psychopathology: Comparison among professions. In M. A. Runco & R. Richards (Eds.), *Emminent creativity, everyday creativity and health*, 33-63. Greenwich, CT: Ablex. (Original work published in 1992)
- Ludwig, A. (1980). Method and madness in the arts and sciences. *Creativity Research Journal*, 11, 93-101
- Lumsden, C. W. & Findlay, S. C. (1988). Evolution of the creative mind. *Creativity Research Journal*, 1, 75-92
- Luchins, A. S. & Luchins, E. H. (1959). *Rigidity of behavior*. Eugene: University of Oregon Press

- Luo, J. & Niu, K. (2003). Function of hippocampus in "insight" of problem solving. *Hippocampus* 13(3), 316-323.
- Lykken, D. T. (1981). Research with twins. The concept of emergence. *Society for Psychophysical Research* 19, 361-372.
- Ma, H.-H. (In press). A synthetic analysis of the effectiveness of single components and packages in creativity training programs. *Creativity Research Journal*.
- MacDonald, A. P. (1970). Revised scale for ambiguity tolerance. Reliability and validity. *Psychological Reports* 26, 791-798.
- Machotka, P. (1999). Paul Cezanne. In M. A. Runco & S. Prezler (Eds.), *Encyclopedia of creativity* 251-257. San Diego, CA: Academic Press.
- Mackintosh, S. A. (1982). Paracosms and the development of fantasy in childhood. *Imagination, Cognition and Personality* 2, 261-267.
- Mackinnon, D. W. (1960). The highly effective individual. In R. S. Albert (Ed.), *Genius and eminence: The social psychology of creativity and exceptional achievement* 114-127. Oxford: Pergamon.
- Mackinnon, D. W. (1962). The nature and nurture of creative talent. *American Psychologist* 17, 484-495.
- Mackinnon, D. W. (1963). Creativity and images of the self. In R. W. White (Ed.), *The study of lives*, 252-278. New York: Atherton Press.
- Mackinnon, D. (1965). Personality and the realization of creative potential. *American Psychologist* 20, 273-281.
- Mackinnon, D. W. (1975). IPAR's contribution to the conceptualization and study of creativity. In I. A. Taylor & J. W. Getzels (Eds.), *Perspectives in creativity*. Chicago: Adaline.
- Mackinnon, D. (1983). The highly effective individual. In R. S. Albert (Ed.), *Genius and eminence: A social psychology of creativity and exceptional achievement* 114-127. Oxford: Pergamon. (Original work published 1960.)
- Magyar-Beck, I. (1991). Identifying the blocks to creativity in Hungarian culture. *Creativity Research Journal* 4, 419-427.
- Meier, N. R. F. (1931). Reasoning in humans II. The solution of a problem and its appearance in consciousness. *Journal of Comparative Psychology* 12, 181-194.
- Meier, N. R. F. (1940). The behavior mechanisms concerned with problem solving. *Psychological Review* 47, 43-68.
- Malhotra, B. G. (1990). *A random walk down Wall Street*. New York: Norton.
- Mandelbrot, B. B. (1982). *The fractal geometry of nature*. San Francisco: W. H. Freeman.
- Mandler, G. (1995). Origins and consequences of novelty. In S. M. Smith, T. B. Ward & R. A. Finke (Eds.), *The creative cognition approach* 9-25. Cambridge, MA: MIT Press.
- Mankiewicz, F. (1997). *Pygmalion*. LA Times Book Review, Jan. 19, 4-5.
- Manmler, J., Kumar, V. K. & Pekala, R. J. (2005). Hypnotizability, creativity styles, absorption, and phenomenological experience during hypnosis. *Creativity Research Journal* 17, 9-24.
- Manosevitz, M., Fing, S. & Prentice, N. M. (1977). Imaginary companions in young children: Relationships with intelligence, creativity, and writing ability. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 18, 73-78.
- Marsfield, R. S., Busse, T. V. & Kropka, E. J. (1978). The effectiveness of creativity training. *Review of Educational Research* 48(4), 517-536.
- March, J. G. (1971). The technology of foolishness. *Shikonomon* 18(4), 4-12.
- March, J. G. (1978). Bounded rationality, ambiguity and the engineering of choice. *Bell Journal of Economics* 9, 587-608.
- March, J. G. (1987). The technology of foolishness. In J. G. March & J. P. Olsen (Eds.), *Ambiguity and choice in organizations*, 69-81. Bergen, Norway: Universitets-Forlaget.

- Margolis, H. (1987). *Patterns, thinking and cognition*. Chicago: University of Chicago Press.
- Marschark, M. & Clark, D. (1987). Linguistic and nonlinguistic creativity of deaf children. *Developmental Review* 7, 22-38.
- Martin, L. L. & Stoner, P. (1996). Mood as input: What we think about how we feel determines how we think. In L. L. Martin & A. Tesser (Eds.), *Striving and feeling: Interactions among goals, affect and self-regulation*, 279-301. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Martindale, C. (1975). *Romantic progression: The psychology of literary history*. Washington, DC: Hemisphere.
- Martindale, C. (1977-1978). Creativity, consciousness, and cortical arousal. *Journal of the Altered States of Consciousness* 3, 69-87.
- Martindale, C. (1984). The pressures of thought: A theory of cognitive hedonics. *Journal of Mind and Behavior* 6, 49-60.
- Martindale, C. (1986). *Aesthetics, psychology and cognition*. In F. H. Farley & R. Neperud (Eds.), *The foundations of aesthetics in art and art education*. New York: Praeger.
- Martindale, C. (1989). Personality, situation and creativity. In J. A. Glover, R. R. Ronning, & C. R. Reynolds (Eds.), *Handbook of creativity*, 211-232. New York: Plenum.
- Martindale, C. (1990). *The clockwork muse: The predictability of artistic change*. New York: Basic Books.
- Martindale, C. (1995). Creativity and connectivism. In S. M. Smith, T. B. Ward, & R. A. Finke (Eds.), *The creative cognition approach*, 249-268. Cambridge, MA: MIT Press.
- Martindale, C. (1999). The biological basis of creativity. In R. J. Sternberg (Ed.), *Handbook of creativity*, 137-152. Cambridge: Cambridge University Press.
- Martindale, C. & Hines, D. (1975). Creativity and cortical activation during creative, intellectual, and EEG feedback tasks. *Biological Psychology* 3, 91-100.
- Martindale, C. & Fischer, R. (1977). The effects of psilocybin on primary process content in language. *Confin Psychiatry* 20(4), 195-202.
- Martindale, C. & Hasenius, N. (1978). EEG differences as a function of creativity, stage of the creative process, and effort to be original. *Biological Psychology* 6, 157-167.
- Martindale, C., Hines, D., Mitchell, L. & Covello, E. (1984). EEG alpha asymmetry and creativity: Personality and individual differences. *Personality and Individual Differences* 5, 77-86.
- Martindale, C., Koss, M. & Miller, I. (1985). Measurement of primary process content in paintings. *Empirical Studies of the Arts* 3, 171-177.
- Martindale, C., Covello, E. & West, A. (1986). Primary process and hemispheric asymmetry. *Journal of Genetic Psychology* 147, 79-87.
- Martindale, C. & Dailey, A. (1996). Creativity, primary process cognition and personality. *Personality and Individual Differences* 20, 409-414.
- Martinsen, O. (1994). Insight problems revisited: The influence of cognitive styles and experience on creative problem solving. *Creativity Research Journal* 6(4), 435-447.
- Martinsen, O. (1995). Cognitive styles and experience in solving insight problems: Replication and extension. *Creativity Research Journal* 8, 291-298.
- Marx, M. & Hilix, W. A. (1967). *Systems and theories in psychology* (4th ed.). New York: McGraw-Hill.
- Marshall, N., Faust, M., Hendorfer, T., Jung-Beeman, M. (2005). An fMRI investigation of the neural correlates underlying the processing of novel metaphoric expressions. *Brain and Language* (2005 Nov 11, no pages). Epub ahead of print. Retrieved 4 Feb 2006). http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=pubmed&dopt=Abstract&list_uids=16290261&tool=conabst&query=hw=6&tool=pubmed DocSum
- Maslow, A. (1968). Creativity in self-actualizing people. In *Toward a psychology of being*, 135-145. New York: Van Nostrand Reinhold.

- Maslow, A. H. (1971). *The farther reaches of human nature*. New York: Viking.
- Maslow, A. (1994). *Religions, values and peak experiences*. New York: Penguin Books.
- Masten, W. (1989a). Learning style, repeated stimuli and originality in intellectually gifted adolescents. *Psychological Reports* 65, 751-754.
- Masten, W. G. (1989b). Creative self-perceptions of Mexican American children. *Psychological Reports* 64, 556-558.
- Mathisen, G. E. & Einarsen, S. (2004). A review of instruments assessing creative and innovative environments within organizations. *Creativity Research Journal* 18, 119-140.
- May, R. (1984). *The courage to create*. New York: Norton. (Original work published in 1975.)
- May, R. (1996). *The meaning of anxiety*. New York: Norton. (Originally published in 1950.)
- Mayer, R. E. (1983). *Thinking problem solving creativity*. New York: Freeman.
- McCoy, J. M. & Evans, G. W. (2002). The potential role of the physical environment on fostering creativity. *Creativity Research Journal* 14, 409-426, 201-219.
- McCarthy, K. C. (1993). Indeterminacy and consciousness in the creative process: What quantum physics has to offer. *Creativity Research Journal* 6, 201-219.
- McCrae, R. R. (1987). Creativity, divergent thinking, and openness to experience. *Journal of Personality and Social Psychology* 52, 1256-1265.
- McCrae, R. R. & Costa, P. T. (1987). Validation of the five-factor model of personality across instruments and observers. *Journal of Personality and Social Psychology* 52, 81-90.
- McCrae, R. R., Arenberg, D. & Costa, P. T. Jr. (1987). Declines in divergent thinking with age: Cross-sectional, longitudinal, and cross-sequential analyses. *Psychology of Aging* 2, 130-137.
- McLaren, R. B. (1993). The dark side of creativity. *Creativity Research Journal* 6, 137-144.
- McLaughlin, N. (2000). Book review of the sociology of philosophies: A global theory of intellectual change. *Journal of the History of the Behavioral Sciences* 36(2), 171-175.
- Mead, M. (1959). Creativity in cross-cultural perspective. In H. H. Anderson (Ed.), *Creativity and its cultivation: Addresses presented at the interdisciplinary symposium on creativity*, 222-235. NY: Harper & Row.
- Meadows, D. H., Meadows, D. L., Randers, J. & Behrens, III, W. W. (1972). *The limits to growth*. New York: Signet.
- Mednick, M. T., Mednick, S. A. & Mednick, E. V. (1964). Incubation of creative performance and specific associative priming. *Journal of Abnormal and Social Psychology* 69, 69-88.
- Mednick, S. A. (1962). The associative basis for the creative process. *Psychological Bulletin* 68, 220-232.
- Memmert, D. (in press). Can creativity be improved by an attention-broadening training program? An exploratory study focusing on team sports. *Creativity Research Journal*.
- Mendelsohn, G. A. (1976). Associative and attentional processes in creative performance. *Journal of Personality* 44, 341-369.
- Mendelsohn, G. & Griswold, B. (1964). Differential use of incidental stimuli in problem solving as a function of creativity. *Journal of Abnormal and Social Psychology* 68, 431-436.
- Mendelsohn, G. & Griswold, B. (1966). Assessed creative potential, vocabulary level, and sex as predictors of the use of incidental cues in verbal problem solving. *Journal of Personality and Social Psychology* 4, 423-431.
- Maneely, J. & Portno, M. (2005). The adaptable mind in design: Relating personality, cognitive style and creative performance. *Creativity Research Journal* 17, 155-166.
- Merton, R. (1961). Singletons and multiples in scientific discovery. *Proceedings of the American Philosophical Society* 105, 470-486.

- Merton R. (1958). The Matthew Effect in science. *Science*, 159, 56-63.
- Merton T. (1995). Factors influencing word association: A re-analysis. *Creativity Research Journal* 8, 249-263.
- Metcalf J. (1986). Feelings of knowing in memory and problem solving. *Journal of Experimental Psychology: Learning Memory & Cognition* 12, 288-294.
- Metcalf J. & Wiebe D. (1987). Intuition in insight and non-insight problem solving. *Memory & Cognition* 15, 238-246.
- Michael W. (1999). Guilford's view. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.) *Encyclopedia of creativity* 785-797. San Diego, CA: Academic Press.
- Michalko M. (1991). *Thinkertoys*. Berkeley, CA: 10 Speed Press.
- Micklus C. S. & Micklus S. W. (1994). Competition stimulates creativity. *Gaithersburg, N. J. Creative Competitions*.
- Middlekauff R. (1982). *The glorious cause: The American Revolution, 1763-1789*. New York: Oxford University Press.
- Migram R. M. (1990). Creativity: An idea whose time has come and gone? In M. A. Runco & R. S. Albert (Eds.) *Theories of creativity* 215-233. Newbury Park, CA: Sage.
- Migram R. & Migram N. (1976). Creative thinking and creative performance in Israeli children. *Journal of Educational Psychology* 68, 255-259.
- Migram R. M. & Feingold S. (1977). Concrete and verbal reinforcement in creative thinking of disadvantaged students. *Perceptual and Motor Skills* 45, 675-678.
- Migram R. M. & Rebkin L. (1980). Developmental test of Mednick's associative hierarchies of original thinking. *Developmental Psychology* 16, 157-158.
- Migram R. M. & Hong E. (1999). Creative out-of-school activities in intellectually gifted adolescents as predictors of their life accomplishment in young adults: A longitudinal study. *Creativity Research Journal* 12, 77-87.
- Miller A. I. (1992). Scientific creativity: A comparative study of Henri Poincaré and Albert Einstein. *Creativity Research Journal* 5, 385-418.
- Miller A. I. (1996). *Insight of genius: Imagery and creativity in science and art*. New York: Springer-Verlag.
- Miller A. (2005). *Empire of the stars: Obsession, friendship, and betrayal in the quest for black holes*. New York: Houghton Mifflin.
- Miller A. (in press). Metaphors in creative scientific thought. *Creativity Research Journal*.
- Miller B., Ponton M., Benson D., Cummings J. & Mens I. (1998). Enhanced artistic creativity with temporal lobe degeneration. *Lancet* 348, 1744-1755.
- Miller B. L., Cummings, J., Mishkin, F., Boone K., Prince F., Ponton, M. & Colman C. (1998). Emergence of artistic talent in frontotemporal dementia. *Neurology* 51, 978-982.
- Miller B., Boone K., Cummings J., Read S. & Mishkin F. (2000). Functional correlates of musical and visual ability in frontotemporal dementia. *Brit J Psych* 178, 458-463.
- Misner D. & Porter C. (1988). Errors and biases in the attribution process. In Abramson (Ed.) *Social cognition and clinical psychology: A synthesis*. New York: Guilford.
- Misner G. F. (2000). The mating mind: How male choice shaped the evolution of human nature. New York: Doubleday.
- Misner G. F. (2001). Aesthetic fitness: How sexual selection shaped artistic virtuosity as a fitness indicator and aesthetic preference as male choice criteria. *Bull. Psychol. Arts* 2, 20-25.
- Miller H. B. & Sawyers, J. K. (1989). A comparison of self and teachers ratings of creativity in fifth grade children. *Creative Child and Adult Quarterly* XIV, 179-185, 229.
- Miller N. & Karl, S. (1993). Religious language as a transformational phenomena. *Creativity Research Journal* 6, 99-110.
- Milward L. & Freeman, H. (2002). Role expectations as constraints to innovation: The case of female managers. *Creativity Research Journal* 14, 1, 93-109.
- Minsky, M. (1988). *Society of mind*. New York: Simon & Schuster.

- Migry J. & Rogoff, B. (1985). A cultural perspective on the development of talent. in F. Horowitz & M. O'Brien (Eds.), *The gifted and talented: Developmental perspectives*, 125-145. Washington, DC: American Psychological Association.
- Mockus, C. A. & Csikszentmihalyi (1999). The social construction of creative lives. in A. Montuori (Ed.), *Social creativity*. Cresskill, NJ: Hampton.
- Moga, E., Burger, K., Heland, L. & Winner, E. (2000). Does studying the arts engender creative thinking? Evidence for near but not far transfer. *Journal of Aesthetic Education* 34, 91-104.
- Mohr, M., Marshall, L., Lutzenberger, W., Patrowsky, R., Fehm, H. L. & Born, J. (1996). Enhanced dynamic complexity in the human EEG during creative thinking. *Neuroscience Letters* 208, 61-64.
- Mohr, M., Marshall, L., Wolf, B., Fehm, H. L. & Born, J. (1999). EEG complexity and performance measures of creative thinking. *Psychophysiology* 36, 95-104.
- Moneta, G. & Siu, C. (2002). Trait intrinsic and extrinsic motivations, academic performance and creativity in Hong Kong college students. *Journal of College Student Development* 43, 664-663.
- Moran, J. D. & Liu, E. Y. Y. (1982). Effects of reward on creativity in college students of two levels of ability. *Perceptual and Motor Skills* 54, 43-48.
- Morelock, M. J. & Feldman, H. D. (1999). Prodiges. In M. A. Runco & S. R. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity* (vol. 2, pp. 449-456). New York: Academic Press.
- Morgan, C. E. & Murray, H. A. (1935). A method for investigating fantasies: The Thematic Apperception Test. *Archives of Neurology and Psychiatry* 34, 289-306.
- Morris, D. (1997). *Behind the oval office: Winning the Presidency in the 90s*. NY: Random House.
- Morrison, D. (1996). Lewis Carol (aka Charles Lutwidge Dodgson). In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity* 245-249. San Diego, CA: Academic Press.
- Morrison, R. G. & Wallace, B. (2001). Imagery vividness, creativity and the visual arts. *Journal of Mental Imagery* 25(3&4), 135-152.
- Motley, M. (1966). Sips of the tongue. *Scientific American* 116-126.
- Mouchiroud, C. & Lubart, T. (2001). Children's original thinking: An empirical examination of alternative measures derived from divergent thinking tasks. *Journal of Genetic Psychology* 182, 382-401.
- Mraz, W. & Runco, M. A. (1994). Suicide ideation and creative problem solving. *Suicide and Life-Threatening Behavior* 24, 38-47.
- Mullen, B., Johnson, C. & Salas, E. (1991). Productivity loss and brainstorming groups: A meta-analytic integration. *Basic and Applied Social Psychology* 12, 3-23.
- Mumford, M. D. & Gustafson, S. B. (1988). Creativity syndrome: Integration, application and innovation. *Psychological Bulletin* 103, 27-43.
- Mumford, M. D. (2002). Social innovation: Ten cases from Benjamin Franklin. *Creativity Research Journal* 14, 253-268.
- Mumford, M. D. (2003). Where have we been, where are we going? Taking stock in creativity research. *Creativity Research Journal* 15, 107-120.
- Mumford, M. D. & Mobley, M. (1989). Creativity biology and culture: Further comments on the evolution of the creative mind. *Creativity Research Journal* 2, 87-101.
- Mumford, M. D., Mobley, M. I., Uhlman, C. E., Reiter-Palmon, R. & Doares, L. M. (1991). Process analytic models of creative capacities. *Creativity Research Journal* 4, 91-122.
- Mumford, M. D., Costanza, D. P., Baughman, W. A., Threlkell, K. V. & Fleishman, E. A. (1994). Influence of abilities on performance during practice: Effects of massed and distributed practice. *Journal of Educational Psychology* 86, 134-144.
- Mumford, M. D. & Porter, P. P. (1999). Analogies. In M. A. Runco & S. R. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of Creativity*, Vol. 1, 71-77. San Diego: Academic Press.

- Mumford M D Scott G M Gaddis B & Strange J M (2002) Leading creative people: Orchestrating expertise and relationships. *The Leadership Quarterly* 13: 705-750
- Murphy G (1958). *The creative class*. In G. Murphy (Ed.) *Human potentials*, 142-157. New York: Basic Books
- Murray H. A. (1969) Vicissitudes of creativity. In H. H. Anderson (Ed.) *Creativity and its cultivation*, 203-221. New York: Harper
- Myers I B & McCauley M H (1985) *Manual: A guide to the development and use of the Myers Briggs Type Indicator*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press
- Nakamura, J. & Csikszentmihalyi, M. (2002) Catalytic creativity: The case of Linus Pauling. *American Psychologist* 56, 337-341
- Nardi R, Benjamin E C, Fohl F, Hadreth, R. & Shaefer J. (1981) Creativity: A cross cultural pilot study. *J. Cross Cult Psych* 2: 181-188
- Nebes, (1977) Man's so-called minor hemisphere. In M. G. Wittrock (Ed.), *The human brain*, 87-106. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall
- Nerisser, J. (1967) *Cognitive psychology*. New York: Meredith
- Nerisser U. (1994) Multiple systems: A new approach to cognitive theory. *European Journal for Cognitive Psychology* 6, 225-241
- Nering J. (1999) Acting. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity*, 1-8. San Diego, CA: Academic Press
- Nemiro J. (2002) The creative process in virtual teams. *Creativity Research Journal* 14: 89-83
- Neperud, R. W. (1986) The relationship of art training and sex differences to aesthetic valuing. *Visual Arts Research* 12, 1-9.
- Nettel, D. & Clegg H. (2006) Schizotypy, creativity and making success in humans. *Proc R Soc B* 273: 811. 815. doi:10.1098/rspb.2005.3349. Published online 29 November 2005. Retrieved 2/2/08.
- Newell A, Shaw J. & Simon, H. (1962) The processes of creative thinking. In H. Gruber, G. Terrell & M. Wertheimer (Eds.), *Contemporary approaches to creative thinking*, 63-119. New York: Atherton.
- Nicoi J. J. & Long B. C. (1996) Creativity and perceived stress of female music therapists and hobbyists. *Creativity Research Journal* 9(1), 1-10
- Nichols, J. C. (1983) Creativity in the person who will never produce anything original or useful. In R. S. Albert (Ed.) *Genius and eminence: A social psychology of exceptional achievement*, 265-279. New York: Pergamon
- Nichols R. C. (1978) Twin studies of ability, personality, and interest. *Homo* 29: 158-173
- Nickles, T. (1994) Enlightenment versus romantic models of creativity in science—and beyond. *Creativity Research Journal* 7: 277-314
- Nickles, T. (1999) Paradigm shifts. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of Creativity* 335-346. San Diego: Academic Press
- Niederland W. G. (1973) Psychoanalytic concepts of creativity and aging. *Journal of Geriatric Psychiatry* 6, 160-168
- Nisbett, R. & Ross L. (1980) *Human inference: Strategies and shortcomings*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall
- Niu, W. (2003) Ancient Chinese views of creativity. *Inquiry: Critical Thinking Across the Disciplines* 22, 29-36
- Niu, W. & Sternberg, R. J. (2001) Cultural influences on artistic creativity and its evaluation. *International Journal of Psychology* 36: 225-241
- Niu, W. & Sternberg, R. J. (2003) Societal and school influences on student creativity: The case of China. *Psychology in the Schools* 40: 103-114
- Noble, E. P. (2000) Addiction and its reward process through polymorphisms of the D2 dopamine receptor gene: A review. *European Psychiatry* 15: 79-89
- Noble, E. P., Runco, M. A. & Ozkaragoz, T. Z. (1993) Creativity in alcoholic and nonalcoholic families. *Alcohol* 10, 317-322

- Nozén, V. (1987). *The innovator's handbook*. Sphere Books Ltd.
- Nippe, L. D. (1996). Progression in the service of the ego, cognitive styles, and creative thinking. *Creativity Research Journal* 9, 369-383.
- Norden, M. J. & Avery, D. H. (1993). A controlled study of dawn simulation in subsyndromal winter depression. *Acta Psychiatrica Scandinavica* 88, 67-71.
- Norlander, T. & Gustafson, R. (1996). Effects of alcohol on scientific thought during the incubation phase of the creative process. *Journal of Creative Behavior* 30, 231-248.
- Norlander, T. & Gustafson, R. (1997). Effects of alcohol on picture drawing during the verification phase of the creative process. *Creativity Research Journal* 10(4), 355-361.
- Norlander, T. & Gustafson, R. (1998). Effects of alcohol on a divergent figural fluency test during the summation phase of the creative process. *Creativity Research Journal* 11, 365-374.
- Norlander, T., Bergman, H. & Archer, T. (1998). Effects of isolation rest on creative problem solving and originality. *Journal of Environmental Psychology* 18, 399-408.
- Norton, R. W. (1975). Measurement of ambiguity tolerance. *Journal of Personality Assessment* 39, 607-612.
- Noy, P. (1969). A revision of the psychoanalytic theory of the primary process. *International Journal of Psychoanalysis* 50(2), 155-178.
- Nystrom, H. (1995). Creativity and entrepreneurship. In C. M. Ford & D. A. Gioia (Eds.), *Creative action in organizations: Ivory Tower Visions and Real World Voices*, 65-70. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- O'Quin, K. & Bessemer, S. (1989). The development, reliability and validity of the revised creative product semantic scale. *Creativity Research Journal*, 2, 268-278.
- O'Quin, K. & Derks, P. (1997). Humor and creativity: A review of the empirical literature. In M. A. Runco (Ed.), *Creativity research handbook: Vol. 1*, 227-256. Cresskill, NJ: Hampton Press.
- O'Quin, K. & Bessemer, S. P. (1999). Creative products. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of Creativity*, Vol. 1, 413-422. San Diego: Academic Press.
- O'Reilly, T., Dunbar, R. & Bentall, R. (2001). Schizotypy and creativity: An evolutionary connection? *Personal Individ Differ* 31, 1067-1078. (doi:10.1016/S0191-8869(00)00204-X)
- Odum, R. D. (1967). Problem solving strategies as a function of age and socio-economic level. *Child Development* 38, 753-764.
- Ogburn, W. F. & Thomas, D. (1922). Are inventions inevitable? *Political Science Quarterly* 37, 63.
- Ohlsson, S. (1984a). Restructuring revisited I: Summary and critique of the Gestalt theory of problem solving. *Scandinavian Journal of Psychology* 25, 65-78.
- Ohlsson, S. (1984b). Restructuring revisited II: An information processing theory of restructuring and insight. *Scandinavian Journal of Psychology* 25, 117-129.
- Okuda, S. M., Runco, M. A. & Berger, D. E. (1991). Creativity and the finding and solving of real-world problems. *Journal of Psychoeducational Assessment* 9, 45-53.
- Offen, R. M. & Johnson, D. M. (1976). Mechanisms of incubation in creative problem solving. *American Journal of Psychology* 89, 617-630.
- Oral, G. (2003). Creativity in Turkey: The gemstone shadowed by poor regime. *Inquiry: Critical Thinking Across the Disciplines* 22, 25-28.
- Ornstein, R. & Ehrlich, P. (1989). *New world, new mind*. Major Books.
- Osborn, A. F. (1963). *Applied imagination*, 3e. New York: Charles Scribner's Sons.
- Osipow, C. E., May, W. H. & Nixon, M. S. (1975). *Cross-cultural universals of effective meaning*. Champaign, IL: University of Illinois Press.
- Osowski, J. (1989). Ensembles of metaphor in the psychology of William James. In D. Wallace & H. E. Gruber (Eds.), *Creative people at work*, 127-145. New York: Oxford University Press.

- Owen, S. (1992). *Readings in Chinese literary thought*. Cambridge, MA: Harvard University Asia Center Press.
- Pais, A. *Subtle is the Lord*. Oxford: Oxford University Press.
- Paramesh, C. R. (1971). Value orientation of creative high school students. *Journal of the Indian Academy of Applied Psychology* 8, 46-49.
- Pariser, D. (1991). Normal and unusual aspects of juvenile artistic development in Klee, Laifreic, & Picasso. *Creat. Res. J.* 4, 51-65.
- Parloff, M. D. & Handon, D. H. (1964). The influence of criticalness on creative problem solving. *Psychiatry* 27, 17-27.
- Parnes, S. J. (1966). *Instructor's manual for institutes and courses in creative problem solving*. Buffalo, NY: Creative Education Foundation.
- Parnes, S. J. (1967a). *Creative behavior guidebook*. New York: Scribner's.
- Parnes, S. J. (1967b). *Creative behavior workbook*. New York: Scribner's.
- Parnes, S. J. (1999). Programs and course in creativity. In M. A. Runco & S. R. Prentky (Eds.), *Encyclopedia of Creativity*. Vol. 2, 465-477. San Diego: Academic Press.
- Parnes, S. J. & Meadow, A. (1959). Effects of "brainstorming" on creative problem solving by trained and untrained subjects. *Journal of Educational Psychology* 50, 171-176.
- Parnes, S. J. & Noller, R. B. (1972a). Applied creativity: The Creative Studies Project I. The development. *Journal of Creative Behavior* 6, 11-22.
- Parnes, S. J. & Noller, R. B. (1972b). Applied creativity: The Creative Studies Project II. Results of the two year program. *Journal of Creative Behavior* 6, 164-166.
- Parrott, C. A. & Strongman, K. T. (1985). Utilization of visual imagery in creative performance. *Journal of Mental Imagery* 9(1), 53-66.
- Patrick, C. (1915). Creative thought in poets. *Archives of Psychology* 28, 1-74.
- Patrick, C. (1917). Creative thought in artists. *Journal of Psychology* 5, 35-73.
- Patrick, C. (1918). Scientific thought. *Journal of Psychology* 5, 55-83.
- Patrick, C. (1941). Whole and part relationship in creative thought. *American Journal of Psychology* 54, 128-131.
- Paulus, P. (1991). Group creativity. In M. A. Runco & S. Fritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity*, 779-784. San Diego, CA: Academic Press.
- Paulus, P. B. & Dzindolet, M. T. (1993). Social influence processes in group brainstorming. *Journal of Personality and Social Psychology* 64, 575-586.
- Paulus, P. B. & Nysted, B. A. (Eds.) (2003). *Group creativity: Innovation through collaboration*. New York: Oxford University Press.
- Pennebaker, J. W. (1997). Writing about emotional experiences as a therapeutic process. *Psychological Science* 8, 162-166.
- Pennebaker, J., Kiecolt-Glaser, J. K. & Glaser, R. (1988). Confronting traumatic experience and immunocompetence. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 56, 636-639.
- Pennebaker, J. W., Kiecolt-Glaser, J. K. & Glaser, R. (1987). Disclosure of trauma and immune functioning: Health implications for psychotherapy. In M. A. Runco & R. Richards (Eds.), *Eminent creativity: everyday creativity and health*, 287-302. Norwood, NJ: Ablex.
- Pennebaker, J. W. & Seagal, J. D. (1999). Forming a story: The health benefits of narrative. *Journal of Clinical Psychology* 55, 1243-1254.
- Perez-Fabeiro, M. J. & Campos, A. (in press). Influence of training in artistic skills on mental imaging capacity. *Creativity Research Journal*.
- Perez-Reverie, A. (2002). *The queen of the south*. New York: Putnam.
- Perkins, D. N. (1981). *The mind's best work*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Perls, F. (1978). *The gestalt approach and eye witness to therapy*. Bantam Books.
- Perry, C., Wider, S. & Appignanesi, A. (1973). Hypnotic susceptibility and performance on a battery of creativity measures. *The American Journal of Clinical Hypnosis* 15, 170-180.

- Peterson, J. & Lansky, L. (1977) Left handedness among architects: Paria, replication and some new data. *Perceptual and Motor Skills* 45, 1216-1218.
- Petrofski, H. (2003, Oct. 24) Polymath's progress. [Review of Silverman's *Lightning Man*] Los Angeles Times Review of Books, p. R7.
- Petsche, H. (1996) Approaches to verbal, visual and musical creativity by EEG coherence analysis. *International Journal of Psychophysiology* 24, 145-159.
- Phares, E. J. (1986) Introduction to personality. 2e. Glenview, IL: Scott, Foresman & Co.
- Piaget, J. (1952) The origins of intelligence in the child. New York: International University Press. (Original work published in 1936.)
- Piaget, J. (1962) Play, dreams and imitation in childhood. New York: Basic Books.
- Piaget, J. (1966) Genetic epistemology. New York: Columbia University Press.
- Piaget, J. (1970) Piaget's theory. In P. H. Mussen (Ed.), *Carmichael's handbook of child psychology*, 3a, 703-732. New York: Wiley.
- Piaget, J. (1972) The psychology of the child. New York: Basic Books.
- Piaget, J. (1976) To understand is to invent. New York: Penguin.
- Piaget, J. (1981) Foreword. In H. Gruber & J. M. Vossler (Eds.), *A psychological study of scientific creativity*. Chicago, IL: Chicago University Press.
- Piechowski, M. (1993a) Origins without origins: Exceptional abilities explained away. *Creativity Research Journal* 6, 465-469.
- Piechowski, M. (1993b) Is inner transformation a creative process? *Creativity Research Journal* 6, 89-98.
- Pine, R. & Holt, R. (1980) Creativity and primary process: A study of adaptive regression. *Journal of Abnormal and Social Psychology* 81, 370-379.
- Platt, J. M. & Janeczko, D. (1991) Adapting art instruction for students with disabilities. *Teaching Exceptional Children*, Fall, 10-12.
- Plucker, J. (1998) Beware of simple conclusions: The case for content generality of creativity. *Creativity Research Journal* 11, 179-182.
- Plucker, J. A. (1999) Reanalyses of student responses to creativity checklists: Evidence of content generality. *Journal of Creative Behavior* 33, 126-137.
- Plucker, J. A. & Dana, R. Q. (1999) Drugs and creativity. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of Creativity*, 607-611. San Diego: Academic Press.
- Plucker, J. & Runco, M. A. (1999) Deviance. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of Creativity*. San Diego: Academic Press.
- Plucker, J. A., Beghetto, R. A. & Dow, G. T. (2004) Why isn't creativity important to educational psychologists? Potential pitfalls and future directions in creativity research. *Educational Psychologist* 39, 83-96.
- Plucker, J., Runco, M. A. & Lim, W. (2006) Predicting ideational behavior from divergent thinking and discretionary time on task. *Creativity Research Journal* 18, 55-63.
- Pollock, M. F. & Kumar, V. K. (1997) Creativity styles of supervising managers. *Journal of Creative Behavior* 31, 260-270.
- Pornungro, C. (1992) A comparison of creativity test scores between Thai children in a Thai culture and Thai-American children who were born and reared in an American culture. Unpublished doctoral dissertation, Illinois State University, Normal, IL.
- Porter, C. A. & Suefeld, P. (1961) Integrative complexity in the correspondence of literary figures: Effects of personal and social stress. *Journal of Personality and Social Psychology* 40, 321-330.
- Post, F. (1994) Creativity and psychopathology: A study of 291 world-famous men. *British Journal of Psychiatry* 165, 22-34.
- Post, F. (1996) Verbal creativity, depression and alcoholism: An investigation of one hundred American and British writers. *British Journal of Psychiatry* 168, 545-555.
- Pratt, C. (1961) Aesthetics. In P. H. Mussen & M. R. Rosenzweig (Eds.), *Annual review of psychology*. Palo Alto, CA: Annual Reviews.

- Prentky, R. A. (2000-2001). Mental illness and roots of genius. *Creativity Research Journal* 13, 95-104.
- Press, C. (2002). *The dancing self*. Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Preston, S. H. (1984). Children and elderly in the J.S. *Scientific American*, 251(6), 44-49.
- Prohm, K. H. (1999). Brain and creative activity. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity*, 213-217. San Diego, CA: Academic Press.
- Pritzker, S. (1999). Zen. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity*, 745-753. San Diego, CA: Academic Press.
- Pritzker, S. & Runco, M. A. (1997). The creative decision-making process in group situation: comedy writing. In K. Sawyer (Ed.), *Creativity in performance*, 115-141. Greenwich, CT: Ablex.
- Prubhu, (2006). Creativity and certain personality traits: Understanding the mediating effect of intrinsic motivation. Submitted for publication.
- Pryor, K. W., Haug, R. & O'Reilly, J. (1969). The creative purpose: Training for novel behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis* 12, 653-661.
- Pyryl, M. C. (1999). Effectiveness of training children's divergent thinking: A meta-analytic review. In A. S. Fishkin, B. Cramond, & P. Oszewski-Kubitus (Eds.), *Investigating creativity in youth: Research and methods*, 351-365. Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Raina, M. K. (1968). A study into the effects of competition on creativity. *Gulfed Child Quarterly* 12, 217-220.
- Raina, M. K. (1975). Parental perception about ideal child. *Journal of Marriage and the Family* 37, 229-232.
- Raina, M. K. (1989). *Social change and changes in creative functioning*. New Delhi: National Council of Educational Research and Training.
- Raina, M. K. (1997). Most dear to all the Muses: Mapping Tagorean networks of enterprise. *Creativity Research Journal* 10, 153-173.
- Raina, M. K., Srivastava, A. K. & Misra, G. (2001). Explorations in literary creativity: Some preliminary observations. *Psychological Studies* 46, 148-160.
- Raina, P. (2003). On Moore's Schrödinger: Life and Thought. *Creativity Research Journal* 15, 303-307.
- Raina, T. N. & Raina, M. K. (1971). Perception of teacher educators in India about the ideal pupil. *Journal of Educational Research* 64, 303-308.
- Ramachandran, V. S. & Ramachandran, D. R. (1996). Denial of disabilities in anosognosia. *Nature* 382, August 8, 501.
- Ramachandran, V. S. & Hirstein, W. (1999). The science of art: A neurological theory of aesthetic experience. *Journal of Consciousness Studies* 5, 15-51.
- Ramey, C. H. & Wersberg, R. W. (In press). The poetical activity of Emily Dickinson: A further test of the hypothesis that affective disorders foster creativity. *Creativity Research Journal*.
- Rapp, F. & Welsh, R. (1990). *Whitehead's metaphysics of creativity*. Albany, NY: SUNY Press.
- Rawlings, D. (1985). Psychobism, creativity and dichotic shadowing. *Personality and Individual Differences* 6, 737.
- Rawlings, D., Barantes-Vidal, N. & Furnham, A. (2000). Personality and aesthetic preference in Spain and England: Two studies relating sensation seeking and openness to experience to liking for painting and music. *European Journal of Personality* 14, 553-576.
- Redmond, M. R., Mumford, M. D. & Teach, R. (1993). Putting creativity to work: Effects of leader behavior on subordinate creativity. *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 55, 120-151.
- Resse, H. W. & Parnes, S. J. (1970). Programming creative behavior. *Child Development* 40, 413-423.

- Reese, H. W., Parnes, S. J., Treffinger D. J. & Katsouris, G. (1976) Effects of creative studies program on structure-of intellect factors. *Journal of Educational Psychology* 68, 401-410.
- Red L. N., King, K. W. & DeLorne, D. E. (1998) Top level agency creatives look at advertising creativity then and now. *Journal of Advertising* 27(2), 1-15.
- Reiter-Palmon, R., Mumford, M. D., Boes, J. O., & Runco, M. A. (1997) Problem construction and creativity: The role of ability, cue consistency, and active processing. *Creativity Research Journal* 9, 9-23.
- Renzold, F. G., Rapagna, S. O. & Gold, D. (1992) Gender differences in children's divergent thinking. *Creativity Research Journal* 5.
- Renzulli, J. (1976): What makes giftedness? Re-examining a definition. *Phi Delta Kappan* 80, 180-184.
- Renzulli, J. S. (1992) A general theory for the development of creative productivity through the pursuit of ideal acts of learning. *Gifted Child Quarterly* 36, 170-182.
- Reuter, M., Panksepp, J., Schnabel, N., Kellerhoff, P., Kampel, P. & Henning, J. (2005). Personality and biological markers of creativity. *European Journal of Personality* 19, 83-95.
- Reuter, M., Roth, S., Holte, K. & Henning, J. (In press) Identification of a first candidate gene for creativity: A pilot study. *Brain Research*.
- Reuter, M., Panksepp, J., Schnabel, N., Kellerhoff, N., Kampel, P. & Henning, J. (2005). Personality and biological markers of creativity. *European Journal of Personality* 19, 83-95.
- Reynold, F. (2003) Conversations about creativity and chronic illness: Textile artists coping with long term health problems reflect on the origins of their interest in art. *Creativity Research Journal* 15, 393-407.
- Razhkov, M., Domino, G., Bridges, C. & Honeyman, M. (1973) Creative abilities in identical and fraternal twins. *Behavior Genetics* 4, 365-377.
- Rhodehamel, J. (2005) How Lincoln wowed em. Review of Lincoln at Cooper Union: The speech that made Abraham Lincoln president by Harold Holzer. From <http://www.atimes.com/features/printedition/books/ta-blk-rhodehamel3jul0313637090story?coll=a-headlines-bookreview> accessed July 3, 2005.
- Rhodes, C. (1997) Growth from delinquency creativity to being creativity. In: M. A. Runco & R. Richards (Eds.), *Eminent creativity, everyday creativity, and health*, 247-263. Greenwich, CT: Ablex. (Original work published in 1990).
- Rhodes, M. (1962) An analysis of creativity. *Phi Delta Kappan* 42, 305-310.
- Rich, J. D. & Weisberg, R. A. (2004) Creating Art in the Family: A case study in creative thinking. *Creativity Research Journal* 16, 247-259.
- Richards, R. (1990) Everyday creativity, eminent creativity, and health: "Afterview" for Creativity Research Journal issues on creativity and health. *Creativity Research Journal* 3(4), 300-326.
- Richards, R. (1991) A new aesthetic for environmental awareness: Chaos theory, the beauty of nature, and our broader humanistic identity. *Journal of Humanistic Psychology* 41, 69-95.
- Richards, R. (1998) Does the lone genius ride again? Chaos, creativity, and community. *Journal of Humanistic Psychology* 38(2), 44-60.
- Richards, R. (1997) Conclusions: When illness yields creativity. In: M. A. Runco & R. Richards (Eds.), *Eminent creativity, everyday creativity, and health*, 485-540. Greenwich, CT: Ablex.
- Richards, R. (1999) The subtle attraction: Beauty as a force in awareness, creativity and survival. In: S. W. Russ (Ed.), *Affect, creative experience, and psychological adjustment*, 185-219. Philadelphia: Brunner/Mazel.
- Richards, R. (2001a) Minutism as opportunity: Chaos, creativity and Guilford's structure of intellect model. *Creativity Research Journal* 13(3&4), 249-266.

- Richards, R. (2001b). A new aesthetic for environmental awareness. Chaos theory, the beauty of nature and our broader humanistic identity. *Journal of Humanistic Psychology* 41(2), 59-95.
- Richardson, A. G. (1986). Two factors of creativity. *Perceptual and Motor Skills* 63, 379-384.
- Rickards, T. (1994). Whitehead revisited: A rediscovered founding father of creativity studies. *Creativity Research Journal* 7, 85-86.
- Rickards, T. & Jones, L. J. (1991). Toward the identification of situational barriers to creative behaviors: The development of a self-report inventory. *Creativity Research Journal* 4, 303-316.
- Rickards, T. & deCock, C. (in press). Understanding organizational creativity: Toward a multi-paradigmatic approach. In M. A. Runco (Ed.), *Creativity research handbook*. Vol. 2. Crosskill, NJ: Hampton Press.
- Rieker, H. U. (1971). *The yoga of light*. Los Angeles: Dawn Horse Press.
- Rippe, R. (1999). Teaching creativity. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity*. Vol. 2, 629-638. San Diego: Academic Press.
- Rock, I. (1997). *Eye and brain* (5e). Princeton University Press.
- Roe, A. (1983). Family background of eminent scientists. In R. S. Albert (Ed.), *Genius and eminence: The social psychology of creativity and exceptional achievement*, 170-181. Oxford: Pergamon. (Originally published 1953).
- Rogers, C. R. (1954-1959). Toward a theory of creativity. In H. H. Anderson (Ed.), *Creativity and its cultivation*. Addresses presented at the interdisciplinary symposium on creativity 69-82. NY: Harper and Row.
- Rogers, C. R. (1985). *On becoming a person: A therapist's view of psychotherapy*. Boston: Houghton Mifflin. (Original work published in 1961).
- Root-Bernstein, B. & Bernstein, R. S. (in press). Imaginary worldplay in childhood and maturity and its impact on adult creativity. *Creativity Research Journal*.
- Root-Bernstein, M. & Root-Bernstein, R. (2003). Martha Graham, dance, and the polymathic imagination: A case for multiple intelligences or universal thinking tools? *Journal of Dance Education* 3, 16-27.
- Root-Bernstein, R. S. (1984). Creative process as a unifying theme of human cultures. *Daedalus* 113, 197-219.
- Root-Bernstein, R. S. (1987). Tools for thought: Designing an integrated curriculum for lifelong learners. *Roeper Review* 10, 17-21.
- Root-Bernstein, R. S. (1989). *Discovering: Inventing and solving problems at the frontier of scientific research*. Cambridge, MA: Harvard University.
- Root-Bernstein, R. S. (1996). The sciences and arts share a common creative aesthetic. In A. I. Tauber (Ed.), *The elusive synthesis: Aesthetics and Science*, 49-82. Boston: Kluwer Academic Publishers.
- Root-Bernstein, R. (1997). For the sake of science, the arts deserve support. *The Chronicle of Higher Education* 43, 15.
- Root-Bernstein, R. (1999). Discovery. In M. A. Runco & S. R. Prentky (Eds.), *Encyclopedia of Creativity*. Vol. 1, 559-571. San Diego: Academic Press.
- Root-Bernstein, R. S., Bernstein, M. & Garner, H. (1993). Identification of scientists making long-term, high impact contributions, with notes on their methods of working. *Creativity Research Journal* 6, 320-343.
- Root-Bernstein, R. S., Bernstein, M. & Garner, H. (1995). Correlations between avocations, scientific style, work habits, and professional impact of scientists. *Creativity Research Journal* 8, 115-137.
- Root-Bernstein, R. & Root-Bernstein, M. (1999). *Sparks of genius: The thirteen thinking tools of the world's most creative people*. Houghton Mifflin: New York.
- Rose, L. H. & Lin, H.-T. (1964). A meta-analysis of long-term creativity training programs. *Journal of Creativity Behavior* 18(1), 11-22.

- Rosenblatt, E. & Winner, E. (1988). The art of children's drawings. *Journal of Aesthetic Education* 22, 3-15.
- Rosenthal, R. (1991). Teacher expectancy effects: A brief update 25 years after the Pygmalion experiment. *Journal of Research in Education* 1, 3-12.
- Rosenthal, R. (1992). Pygmalion in the classroom: Teacher expectation and pupils intellectual development. Irvington Publishers.
- Ross, R. W. (1976). The development of formal thinking and creativity in adolescence. *Adolescence* 11, 609-617.
- Ross, V. E. (2005). A model for inventive ideation in a physio-mechanical context. PhD thesis. University of Pretoria, South Africa, unpublished.
- Rossmar, J. (1964). The psychology of the inventor: A study of the patentees. Washington, DC: Inventors Publishing.
- Roth, J. K. & Somag, F. (1988). The questions of philosophy. Belmont, CA: Wadsworth.
- Rothenberg, A. (1979). The emerging goddess: The creative process in art, science, and other fields. Chicago: University of Chicago Press.
- Rothenberg, A. (1990). Creativity, mental health, and alcoholism. *Creativity Research Journal* 3, 179-201.
- Rothenberg, A. (1999). Janusian processes. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of Creativity* 103-108. San Diego, CA: Academic Press.
- Rotton, J. (1992). Trait humor and longevity: Do comics have the last laugh? *Health Psychology* 11, 262-266.
- Rubenson, D. L. & Runco, M. A. (1992a). The economics of creativity and the psychology of economics: A rejoinder. *New Ideas in Psychology* 10, 173-178.
- Rubenson, D. L. & Runco, M. A. (1992b). The psychoeconomic approach to creativity. *New Ideas in Psychology* 10, 131-147.
- Rubenson, D. L. & Runco, M. A. (1995). The psychoeconomic view of creative work in groups and organizations. *Creativity and Innovation Management* 4, 232-241.
- Rubin, W., Seckel, H. & Cousins, J. (Eds.) (2004). *Les demoiselles d'Avignon*. New York: Museum of Modern Art.
- Rubin, Z. (1982). Does personality really change after 20? In K. Gardner (Ed.), *Readings in developmental psychology* 425-432. Boston, MA: Little, Brown.
- Rudowicz, E. (2003). Creativity and culture: Two way interaction. *Scandinavian Journal of Educational Research* 47(3), 273-290.
- Rudowicz, E., Lok, D. & Kitto, J. (1995). Use of the Torrance Test of Creative Thinking in an exploratory study of creativity in Hong Kong primary school children: A cross-cultural comparison. *Journal of Psychology* 30, 417-430.
- Rudowicz, E. & Hui, A. (1996). Creativity and a creative person: Hong Kong perspective. *Australian Journal of Gifted Education* 5(2), 5-11.
- Rudowicz, E. & Hui, A. (1997). The creative personality: Hong Kong perspective. *Journal of Social Behavior and Personality* 12(1), 139-157.
- Rudowicz, E. & Hui, A. (1998). Hong Kong Chinese peoples view of creativity. *Gifted Education International* 13, 159-174.
- Rudowicz, E. & Yue, X. D. (2000). Concepts of creativity: Similarities and differences among Hong Kong, Mainland and Taiwanese Chinese. *Journal of Creative Behavior* 34(3), 175-192.
- Rudowicz, E. & Yue, X. D. (2002). Compatibility of Chinese and creative personalities. *Creativity Research Journal* 14(3), 387-394.
- Runco, M. A. (Ed.) (1994). Problem finding, problem solving, and creativity, 40-76. Norwood, NJ: Ablex.
- Runco, M. A. (2003). Discretion is the better part of creativity: Personal creativity and implications for culture. *Inquiry: Critical Thinking Across the Disciplines* 22, 9-12.
- Runco, M. A. (1984). Teachers judgments of creativity and social validation of divergent thinking tests. *Perceptual and Motor Skills* 59, 711-717.

- Runco, M. A. (1985). Reliability and convergent validity of ideational flexibility as a function of academic achievement. *Perceptual and Motor Skills* 61, 1075-1081.
- Runco, M. A. (1986a). The discriminant validity of gifted children's divergent thinking test scores. *Gifted Child Quarterly* 30, 78-82.
- Runco, M. A. (1986b). Divergent thinking and creative performance in gifted and nongifted children. *Educational and Psychological Measurement* 46, 375-394.
- Runco, M. A. (1986c). Flexibility and originality in children's divergent thinking. *Journal of Psychology* 120, 345-352.
- Runco, M. A. (1986d). Maximal performance on divergent thinking tests by gifted, talented, and nongifted children. *Psychology in the Schools* 23, 308-315.
- Runco, M. A. (1986e). Predicting children's creative performance. *Psychological Reports* 59, 1247-1254.
- Runco, M. A. (1987a). The generality of creative performance in gifted and nongifted children. *Gifted Child Quarterly* 31, 121-125.
- Runco, M. A. (1987b). Interrater agreement on a socially valid measure of students' creativity. *Psychological Reports* 61, 1009-1010.
- Runco, M. A. (1988). Creativity research: Originality, utility, and integration. *Creativity Research Journal* 1, 1-7.
- Runco, M. A. (1989a). The creativity of children's art. *Child Study Journal* 19, 177-189.
- Runco, M. A. (1989b). Parents' and teachers' ratings of the creativity of children. *Journal of Socia. Behavior and Personality* 4, 73-83.
- Runco, M. A. (1990a). Creativity and health. [Editorial] *Creativity Research Journal* 3, 81-84.
- Runco, M. A. (1990b). Creativity and scientific genius. [Review of Simonon's *Scientific genius*] *Imagination, Cognition and Personality* 10, 201-206.
- Runco, M. A. (1990c). The divergent thinking of young children: Implications of the research. *Gifted Child Today* 13, 37-39.
- Runco, M. A. (1990d). Implicit theories and creative ideation. In M. A. Runco & R. S. Albert (Eds.), *Theories of creativity*, 234-252. Newbury Park, CA: Sage Publications.
- Runco, M. A. (1990). Mindfulness and personal control. [Review of Langer's *Mindfulness*] *Imagination, Cognition and Personality* 10, 107-114.
- Runco, M. A. (1991). Metaphors and creative thinking. [Comment] *Creativity Research Journal* 4, 85-86.
- Runco, M. A. (1991a). Creativity and human capital. [Commentary] *Creativity Research Journal* 5, 373-378.
- Runco, M. A. (Ed.) (1991b). *Divergent thinking*. Norwood, NJ: Ablex Publishing Corporation.
- Runco, M. A. (1991c). The evaluative, valuative, and divergent thinking of children. *Journal of Creative Behavior* 25, 311-319.
- Runco, M. A. (1991d). On economic theories of creativity. [Comment] *Creativity Research Journal* 4, 198-200.
- Runco, M. A. (1991e). On investment and creativity: A response to Sternberg and Lubart. [Comment] *Creativity Research Journal* 4, 202-205.
- Runco, M. A. (1992a). Children's divergent thinking and creative ideation. *Developmental Review* 12, 233-264.
- Runco, M. A. (1992b). Creativity as an educational objective for disadvantaged students. Storrs, CT: National Research Center on the Gifted and Talented.
- Runco, M. A. (1993a). Creativity causality and the separation of personality and cognition. *Psychological Inquiry* 4, 221-225.
- Runco, M. A. (1993b). Divergent thinking, creativity, and giftedness. *Gifted Child Quarterly* 37, 16-22.
- Runco, M. A. (1993c). Moral creativity: Intentional and unconventional. *Creativity Research Journal* 6, 17-28.

المراجع

- Runco, M. A. (1993d). On reputational paths and case studies. *Creativity Research Journal* 6, 487-488.
- Runco, M. A. (1993e). Operant theories of insight, originality, and creativity. *American Behavioral Scientist* 37, 59-74.
- Runco, M. A. (1994a). Cognitive and psychometric issues in creativity research. In S. G. Isaksen, M. C. Murdock, R. L. Freston, & D. J. Trefflinger (Eds.), *Understanding and recognizing creativity* 331-368. Norwood, NJ: Ablex.
- Runco, M. A. (1994b). Conclusions concerning problem finding, problem solving, and creativity. In M. A. Runco (Ed.), *Problem finding, problem solving, and creativity*. 272-290. Norwood, NJ: Ablex.
- Runco, M. A. (1994c). Creative thinking. In *Encyclopedia of human behavior* Vol. 2 5345-5358. San Diego, CA: Academic Press.
- Runco, M. A. (1994d). Creativity and its discontents. In M. P. Shaw & M. A. Runco (Eds.), *Creativity and affect* 102-123. Norwood, NJ: Ablex.
- Runco, M. A. (1994e). Giftedness as critical creative thought. In N. Colangelo, S. Assouline, & D. L. Ambrosio (Eds.), *Talent development*, Vol. 2, 239-249. Dayton, OH: Ohio Psychology Press.
- Runco, M. A. (Ed.) (1994f). *Problem finding, problem solving, and creativity*. Norwood, NJ: Ablex.
- Runco, M. A. (1985a). The creativity and job satisfaction of artists in organizations. *Empirical Studies of the Arts* 13, 39-45.
- Runco, M. A. (1995b). Creativity and the future. In G. T. Kuran & G. T. T. Morier (Eds.), *Encyclopedia of the future*, Vol. 1 156-157. New York: MacMillan.
- Runco, M. A. (1995c). Insight for creativity: expression for impact. *Creativity Research Journal* 8, 377-390.
- Runco, M. A. (1995d). New dimensions in creativity. *Understanding Our Gifted* 7(5), 1-12-15.
- Runco, M. A. (1995e). Creativity and development. *Recommendations*. *New Directions for Child Development*, No. 72 (Summer), 87-90.
- Runco, M. A. (1996b). Creativity need not be social. In A. Montuon & R. Purser (Eds.), *Social creativity* Vol. 1. Cresskill, NJ: Hampton.
- Runco, M. A. (1996c). Objectivity in creativity research. In M. Montuon (Ed.), *Unusual associates. Essays in honor of Frank Barron*, 69-79. Cresskill, NJ: Hampton.
- Runco, M. A. (1996d). Personal creativity: Definition and developmental issues. *New Directions for Child Development*, No. 72 (Summer) pp. 3-30.
- Runco, M. A. (Ed.) (1997). *Critical creative processes*. Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Runco, M. A. (1998). Suicide and creativity: The case of Sylvia Plath. *Death Studies* 22, 637-654.
- Runco, M. A. (1999). The fourth-grade slump. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity* (pp. 743-744). San Diego, CA: Academic Press.
- Runco, M. A. (1999b). Misjudgment. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity*. San Diego: Academic Press.
- Runco, M. A. (1999c). Tension, adaptability, and creativity. In S. W. Russ (Ed.), *Affect, creative experience, and psychological adjustment* (pp. 165-194). Philadelphia, PA: Taylor & Francis.
- Runco, M. A. (1999d). Divergent thinking. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity* 577-582. San Diego, CA: Academic Press.
- Runco, M. A. (Ed.) (1999e). Longitudinal studies of creativity. Special issue of the *Creativity Research Journal*. *Creativity Research Journal* 12.
- Runco, M. A. (2001). Creativity as optimal human functioning. In M. Bloom (Ed.), *Promoting creativity across the lifespan*, 17-44. Washington, DC: Child Welfare League of America.

- Runco, M. A. (2001a). The intersection of creativity and culture. Foreword. In N. A. Kwang (Ed.) *Why Asians are less creative than Westerners*. Singapore: Prentice-Hall.
- Runco, M. A. (Ed., 2003). *Critical creative processes*. Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Runco, M. A. (2003a). Creativity, cognition, and their educational implications. In J. C. Houltz (Ed.), *The educational psychology of creativity* 25-56. Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Runco, M. A. (2003b). Education for creative potential. *Scandinavian Journal of Education* 47, 317-324.
- Runco, M. A. (2003c). Where will we hang all of the paintings? Introduction to the Festschrift for Howard Gruber. *Creativity Research Journal* 15, 1-2.
- Runco, M. A. (2004). Personal creativity and culture. In S. Lau, A. N. N. Hua, & G. Y. C. Ng (Eds.) *Creativity when East meets West* 9-22. New Jersey: World Scientific.
- Runco, M. A. (2005). Motivation, competence, and creativity. In A. Elliot & C. Dweck (Eds.), *Handbook of achievement motivation and competence* 509-523. New York: Guilford Press.
- Runco, M. A. (2006a, January). What the recent creativity research suggests about innovation and entrepreneurship. Annual Norwegian Business Economics and Finance Conference, Bergen, Norway.
- Runco, M. A. (2006b). Reasoning and personal creativity. In J. C. Kaufman & J. Baer (Eds.), *Knowledge and reason in cognitive development*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Runco, M. A. (In press a). Creativity, cognition, and their educational implications. In J. C. Houltz (Ed.), *The educational psychology of creativity*. Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Runco, M. A. (In press b). Is every child gifted? Rooper Review.
- Runco, M. A. (In press c). Creativity, stress, and suicide. In M. A. Runco (Ed.), *Creativity research handbook*. Vol. 2. Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Runco, M. A. (1992). Creativity as an educational objective for disadvantaged students. Storrs, CT: National Research Center on the Gifted and Talented.
- Runco, M. A. (1992). Creativity and human capital. [Commentary]. *Creativity Research Journal* 5, 373-378.
- Runco, M. A. (1992). Children's divergent thinking and creative ideation. *Developmental Review* 12, 233-264.
- Runco, M. A. & Schreibman, L. (1983). Parental judgments of behavior therapy efficacy with autistic children: A social validation. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 13, 237-248.
- Runco, M. A. & Pezdek, K. (1984). The effect of radio and television on children's creativity. *Human Communications Research* 11, 109-120.
- Runco, M. A. & Albert, R. S. (1985). The reliability and validity of ideational originality in the divergent thinking of academically gifted and nongifted children. *Educational and Psychological Measurement* 45, 483-501.
- Runco, M. A. & Albert, R. S. (1986a). Exceptional giftedness in early adolescence and preadolescent divergent thinking. *Journal of Youth and Adolescence* 15, 333-342.
- Runco, M. A. & Albert, R. S. (1986b). The threshold hypothesis regarding creativity and intelligence: An empirical test with gifted and nongifted children. *Creative Child and Adult Quarterly* 11, 212-218.
- Runco, M. A. & Albert, R. S. (2005). Parents, personality, and the creative potential of exceptionally gifted boys. *Creativity Research Journal* 17, 355-368.
- Runco, M. A., Charlop, M. H., & Schreibman, L. (1986). The occurrence of autistic children's self-stimulation as a function of familiar versus unfamiliar stimulus conditions. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 16, 31-44.
- Runco, M. A. & Bahleda, M. D. (1987a). Birth order and divergent thinking. *Journal of Genetic Psychology* 148, 118-125.
- Runco, M. A. & Bahleda, M. D. (1987b). Implicit theories of artistic, scientific, and everyday creativity. *Journal of Creative Behavior* 20, 93-98.

- Runco, M. A., Okuda, S. M. & Thurston, B. J. (1987). The psychometric properties of four systems for scoring divergent thinking tests. *Journal of Psychoeducational Assessment* 5, 149-156.
- Runco, M. A. & Schreeman, L. (1987). Socially validating behavioral objectives in the treatment of autistic children. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 17, 141-147.
- Runco, M. A. & Thurston, B. J. (1987). Students' ratings of college teaching: A social validation. *Teaching of Psychology* 14, 89-91.
- Runco, M. A. & Okuda, S. M. (1988). Problem discovery, divergent thinking, and the creative process. *Journal of Youth and Adolescence* 17, 211-220.
- Runco, M. A. & Schreeman, L. (1988). Children's judgments of autism and social validation of behavior therapy efficacy. *Behavior Therapy* 19, 565-576.
- Runco, M. A., Noble, E. P. & Lupiak, Y. (1990). Agreement between mothers and sons on ratings of creative activity. *Educational and Psychological Measurement* 50, 673-680.
- Runco, M. A. & Vega, L. (1990). Evaluating the creativity of children's ideas. *Journal of Social Behavior and Personality* 5, 439-452.
- Runco, M. A., Ebersole, P. & Mraz, W. (1991). Self-actualization and creativity. *Journal of Social Behavior and Personality* 5, 161-167. (Also appears in A. Jones & R. Grandall (Eds.), *Handbook of self-actualization*. Costa Mesa, CA: Scepter Press.)
- Runco, M. A. & Okuda, S. M. (1991). The instructional enhancement of the ideational originality and flexibility scores of divergent thinking tests. *Applied Cognitive Psychology* 5, 435-441.
- Runco, M. A., Okuda, S. M. & Thurston, B. J. (1991a). A social validation of college examinations. *Educational and Psychological Measurement* 51, 463-472.
- Runco, M. A., Okuda, S. M. & Thurston, B. J. (1991b). Environmental cues and divergent thinking. In M. A. Runco (Ed.), *Divergent thinking*, 79-85. Norwood, NJ: Ablex Publishing Corporation.
- Runco, M. A. & Smith, W. R. (1991). Interpersonal and intrapersonal evaluations of creative ideas. *Personality and Individual Differences* 13, 295-302.
- Runco, M. A. & Mraz, W. (1992). Scoring divergent thinking tests using total ideational output and a creativity index. *Educational and Psychological Measurement* 52, 213-221.
- Runco, M. A. & Basadur, M. (1993). Assessing ideational and evaluative skills and creative styles and attitudes. *Creativity and Innovation Management* 2, 168-173.
- Runco, M. A. & Charles, R. (1997). Judgments of originality and appropriateness as predictors of creativity. *Personality and Individual Differences* 15, 537-546.
- Runco, M. A. & Gaynor, J. L. R. (1993). Creativity as optimal development. In J. Brzabinski, S. Diniwuo, T. Marek & T. Maruszewski (Eds.), *Creativity and consciousness: Philosophical and psychological dimensions*, 195-412. Amsterdam: Atlantis Rodopi.
- Runco, M. A., Johnson, D. & Baer, P. (1993). Parents and teachers' implicit theories of children's creativity. *Child Study Journal* 23, 91-113.
- Runco, M. A. & Okuda, S. M. (1993). Reaching creatively gifted children through their learning styles. In R. M. Muijen, R. Dunn & G. E. Price (Eds.), *Teaching and counseling gifted and talented adolescents: An international learning style perspective*, 103-115. New York: Praeger.
- Runco, M. A. & Chand, J. (1994). In M. A. Runco (Ed.), *Problem finding, problem solving, and creativity*. Norwood, NJ: Ablex.
- Runco, M. A., McCarthy, K. A. & Svensen, E. (1994). Judgments of the creativity of artwork from students and professional artists. *Journal of Psychology* 128, 23-31.
- Runco, M. A. & Nemiro, J. (1994). Problem finding, creativity and giftedness. *Roeper Review* 16, 235-241.
- Runco, M. A. & Shaw, M. P. (1994). Conclusions concerning creativity and affect. In M. P. Shaw & M. A. Runco (Eds.), *Creativity and affect*, 261-270. Norwood, NJ: Ablex.

- Runco, M. A. & Chand, I. (1995). Cognition and creativity. *Educational Psychology Review* 7, 243-267.
- Runco, M. A. & Charles, R. (1995). Developmental trends in creativity. In M. A. Runco (Ed.), *Creativity research handbook*, Vol. 1, 113-150. Cresskill, NJ: Hampton.
- Runco, M. A. & Sakamoto, S. O. (1996). Optimization as a guiding principle in research on creative problem solving. In T. Heisterup, G. Kaufmann, G. & K. H. Teigen (Eds.), *Problem solving and cognitive processes: Essays in honor of Kjell Raahem*, 119-144. Bergen, Norway: Fagbokforlaget Vigmostad and Bjørke.
- Runco, M. A. & Albert, R. S. (1997). Theories of creativity (rev. ed.). Cresskill, NJ: Sage.
- Runco, M. A. & Charles, R. (1997). Developmental trends in creativity. In M. A. Runco (Ed.), *Creativity research handbook*, Vol. 1, 113-140. Cresskill, NJ: Hampton.
- Runco, M. A., Johnson, D. & Gaynor, J. R. (1999). Judgments, bases of creativity and implications for the study of gifted youth. In A. Fishkin, B. Crumond & P. Olszewski-Kubilius (Eds.), *Creativity in youth: Research and methods*, 113-141. Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Runco, M. A., Nemiro, J. & Walberg, H. (1997). Personal explicit theories of creativity. *Journal of Creative Behavior* 31, 43-59.
- Runco, M. A. & Richards, R. (Eds.) (1997). *Eminent creativity: everyday creativity and health*. Norwood, NJ: Ablex.
- Runco, M. A. & Johnson, D. J. (2002). Parents and teachers' implicit theories of children's creativity: A cross-cultural perspective. *Creativity Research Journal* 14(3, 4), 427-438.
- Runco, M. A. & Albert, R. S. (2005). Parents' personality and the creative potential of exceptionally gifted boys. *Creativity Research Journal* 17, 355-368.
- Runco, M. A., Jiles, J. J. & Renier-Palmon, R. (2005). Explicit instructions to be creative and original: A comparison of strategies and criteria as targets with three types of divergent thinking tests. *Korean Journal of Thinking and Problem Solving* 16, 5-15.
- Runco, M. A. & Kaufman, J. (2006). *Reputational paths: Preliminary data*. Unpublished manuscript.
- Runco, M. A., Dow, G. & Smith, W. R. (in press). Information, experience, divergent thinking: An empirical test. *Creativity Research Journal*.
- Runco, M. A., Lubart, T. & Getz, I. (in press). Creativity from the economic perspective. In M. A. Runco (Ed.), *Creativity research handbook*, Vol. 3. Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Runco, M. A. & Sakamoto, S. O. (1999). Experimental research on creativity. In R. S. Sternberg (Ed.), *Handbook of human creativity*. New York: Cambridge University Press.
- Runco, M. A. & Charles, R. (1993). Judgments of originality and appropriateness as predictors of creativity. *Personality and Individual Differences* 15, 537-548.
- Ruse, M. (1979). *The Darwinian Revolution*. University Press.
- Rushton, P., Murray, H. G. & Paunonen, S. V. (1983). Personality research, creativity and teaching effectiveness. In R. S. Albert (Ed.), *Genius and eminence*, 281-301. Oxford: Pergamon Press.
- Russ, S. W. (1993). Affect and creativity. In *Affect and creativity: The role of affect and play in the creative process*, 1-16. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Russ, S. W. (1998). Play, creativity and adaptive functioning: Implications for play interventions. *Journal of Clinical Child Psychology* 27, 469-480.
- Russ, S. (Ed.) (1999). *Affect, creative experience, and psychological adjustment*. Philadelphia, PA: Taylor & Francis.
- Russ, S. W. (2001). Primary process thinking and creativity: Affect and cognition. *Creativity Research Journal* 13(1), 27-35.
- Russ, S. W. & Schaefer, E. D. (in press). Affect in fantasy play, emotion and memories, and divergent thinking. *Creativity Research Journal*.
- Russo, C. F. (2004). A comparative study of creativity and cognitive problem-solving strategies of high IQ and average students. *Gifted Child Quarterly* 48, 179-190.

- Ryhammar L. & Smith, G. J. W. (1999). Creative and other personality functions as defined by percept-genetic techniques and their relation to organizational conditions. *Creativity Research Journal* 12, 277-286.
- Sacks, O. (1996). *An anthropologist on Mars*. New York: Vintage Books.
- Salovey, W. (1990). *Emotions*. New York: Doubleday.
- Sagiv, L. (2002). Vocational interests and basic values. *Journal of Career Assessment* 10, 233-257.
- Saidar, T. (1992). *Stiva Plath: Confessing the fictive self*. New York: Peter Lang.
- Salovey P. & Mayer, J. O. (1990). Emotional intelligence, imagination, Cognition, and Personality 9, 185-211.
- Sang, B., Yu, J., Zhang, Z. & Yu, J. (1992). A comparative study of the creative thinking and academic adaptability of ADHD and normal children. *Psychological Science* 25, 31-33.
- Sargunani, C. & Kavaler-Adler, S. (1999). Anne Sexton. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity* 551-557. San Diego, CA: Academic Press.
- Sass, L. A. (2000). Schizophrenia, modernism, and the "creative imagination": On creativity and psychopathology. *Creativity Research Journal* 13, 55-74.
- Sass, L. A. & Schuldburg, D. (2000-2001). Introduction to the special issue: Creativity and the schizophrenic spectrum. *Creativity Research Journal* 13, 1-4.
- Savransky, S. (2000). *Engineering of creativity: Introduction to TRIZ methodology of inventive problem solving*. Florida: CRC Press LLC.
- Sawyer, K. (1994). Improvisational creativity: An analysis of jazz performance. *Creativity Research Journal* 5, 253-263.
- Scarr, S. & McCartney, K. (1983). How people make their environments: A theory of genotype-environment effects. *Child Development* 54, 424-435.
- Schack, G. D. (1989). Self-efficacy as a mediator in the creative productivity of gifted children. *Journal of the Education of the Gifted* 12, 231-249.
- Schaefer, C. E. (1969). Imaginary companions and creative adolescents. *Developmental Psychology* 1, 747-749.
- Scheeler, C. & Anastasi, A. (1968). A biographical inventory for identifying creativity in adolescent boys. *Journal of Applied Psychology* 54, 42-48.
- Schiffing, M. (in press). A "small-world" network model of cognitive insight. *Creativity Research Journal*.
- Schiaug, G. (2001). The brain and musicians: A model for functional and structural plasticity. *Annals of the New York Academy of Science* 930, 281-299.
- Schiaug, G., Jancke, L., Huang, Y., Staiger, J. F. & Steinmetz, H. (1995a). Increased corpus callosum size in musicians. *Neuropsychologia* 33, 1047-1055.
- Schiaug, G., Jancke, L., Huang, Y. & Steinmetz, H. (1995b). In vivo evidence of structural brain asymmetry in musicians. *Science* 267, 699-701.
- Schank, R. C. & Cleary, C. (1995). Making machines creative. In S. M. Smith, T. B. Ward, & R. A. Fink (Eds.), *The creative cognition approach*, 229-247. Cambridge, MA: MIT Press.
- Schoferenberg, J. (1994). Creativity and religious symbols. In M. P. Shaw & M. Runco (Eds.), *Creativity and affect*, 251. Norwood, NJ: Ablex.
- Scheerer, M. (1963). Problem solving. *Scientific American* 208(4), 116-128.
- Schreib, A. B. (1999). *Creativity and the brain*. Available at <http://www.pbs.org/teachersources/science/archives/sep09/sep99.htm>.
- Schickel, R. (1973). *Hitchcock*. Produced, written, and directed by Richard Schickel, produced by American Cinematheque. Center of music and drama.
- Schiff, S. (2005). *A great improvisation: Franklin, France, and the birth of America*. New York: Henry Holt and Co.
- Schneider, F., Gur, R. E., Allen, A., Seligman, M. E., Mozley, L. H., Smith, R. J., Mozley, P. O. & Gur, R. C. (1996). Cerebral blood flow changes in limbic regions induced by unsolvable anagram tasks. *Am J Psychiatry* 153(2), 206-212.

- Schooler J W, Ohlsson S & Brooks K (1993) Thoughts beyond words: When language overshadows insight. *Journal of Experimental Psychology: General* 122(2), 166-183.
- Schooler J W, Fausone M & Foré S M (1995) Epilogue: Putting insight into perspective. In R J Sternberg & J E Davidson (Eds), *The nature of insight*, 559-587. Cambridge, MA: MIT Press.
- Schooler J W & Meicher J (1995) The inaffability of insight. In S M Smith, T B Ward, & R A Finke (Eds), *The creative cognition approach*, 97-133. Cambridge, MA: MIT Press.
- Scholte D & Cium G A (1982) Suicide ideation in a college population: A test of a model. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 5, 690-696.
- Scholte D & Cium G (1987) Problem-solving skills in suicidal psychiatric patients. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 1, 49-54.
- Schreibman L, Runco M A, Mills J I & Koegel R L (1982) Teachers' judgments of improvements in autistic children in behavior therapy: A social validation. In R L Koegel, A Rincover & A L Egel (Eds), *Educating and understanding autistic children*, 78-87. San Diego, CA: College-Hill Press.
- Schrodinger E (1952) *What is life? With mind and matter and autobiographical sketches*. Cambridge University Press. (Originally published 1946).
- Schubberg D (1980) Schizotypal and hypomanic traits, creativity and psychological health. *Creativity Research Journal* 3, 218-230.
- Schubberg D (1994) Giddiness and horror in the creative process. In M P Shaw & M A Runco (Eds), *Creativity and affect* (pp. 87-101). Norwood, NJ: Ablex.
- Schubberg D (2001) Six subclinical spectrum traits in normal creativity. *Creativity Research Journal* 13, 5-18.
- Schunn C D, Crowley K & Okada T (in press) The growth of multidisciplinary in the Cognitive Science Society. *Cog Science*.
- Schweber M (1993) Moral creativity as artistic transformation. *Creativity Research Journal* 6, 85-82.
- Schwinger J (1999) *Einstein's legacy*. New York: Scientific American Books.
- Science News (2001) Power of waves inspires ingenuity. Vol. 159, April 14, 235.
- Scope E E (1998) Meta analysis of research on creativity: The effects of instructional variables. Unpublished doctoral dissertation, Fordham University, New York.
- Scott G, Lenz L E & Mumford M D (2004a) The effectiveness of creativity training: A quantitative review. *Creativity Research Journal* 16, 361-388.
- Scott G, Lenz L E & Mumford M D (2004b) Types of creativity training: Approaches and their effectiveness. *Journal of Creative Behavior* 38, 150-179.
- Scott G M, Lonergan D C & Mumford M D (2005) Conceptual combination: Alternative knowledge structures, alternative heuristics. *Creativity Research Journal* 17, 21-36.
- Scott M E (1985) How stress can affect gifted/creative potential: Ideas to better insure realization of potential. *Creative Child and Adult Quarterly* 10, 240-249.
- Seigal L (1996) *A dance with difficulty*. Los Angeles Times, January 2, F1, F11.
- Seriz J (2003) The political economy of creativity. *Creativity Research Journal* 18, 385-392.
- Sera M (1994) A personal view of molecular immunology. *Creativity Research Journal* 7, 327-339.
- Sen A K & Hagihel K A (1993) Correlations among creativity, intelligence, personality and academic achievement. *Perceptual and Motor Skills* 77, 497-498.
- Sergent J, Zuck E, Tarnah S & MacDonald B (1992) Distributed neural network underlying musical sight-reading and keyboard performance. *Science* 257, 106-109.
- Seyle H (1988) Creativity in basic research. In F. Fruch (Ed.), *Creative mind*, 243-258. Buffalo, NY: Bearly Limited.
- Shalley C E & Oldham G R (1997) Competition and Creative Performance: Effects of Competitor Presence and Visibility. *Creativity Research Journal* 10, 337-345.

- Shapiro, R. J. (1970). The criterion problem. In P. E. Vernon (Ed.), *Creativity* 257-269. New York, Penguin.
- Shaw, E. D., Mann, J. J., Stokes, P. E. & Manevitz, A. Z. (1988). Effects of lithium carbonate on associative productivity and idiosyncrasy in bipolar outpatients. *Amer J Psychiatry* 143, 1168-1169.
- Shaw, G. A. & Brown, G. (1991). Laterality, implicit memory, and attention disorder. *Educational Studies*, 17, 15-23.
- Shaw, M. P. & Runco, M. A. (Eds.) (1994). *Creativity and affect*. Norwood, NJ: Ablex.
- Shepard, R. (1982). *Mental images and their transformation*. Bradford Books.
- Shien, L. (1991). Art and physics: Parallel visions in space, time and light. *Quill/Morrow*.
- Shou, M. (1979). Artistic productivity and lithium. *Brit J of Psychiatry* 135, 97-103.
- Silnes, P. E. (1973). The prevalence of alexithymic characteristics in psychosomatic patients. *Psychotherapy and Psychosomatics* 22, 255-262.
- Silverman, K. (2003). *Lightning Man: The Accursed Life of Samuel F. B. Morse*. Knopf.
- Silverman, K. (in press). Giftedness and gender. In K. Moore, K. Arnold & R. Subotnik (Eds.), *Remarkable women*. Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Simon, H. A. (1973). Does scientific discovery have a logic? *Philosophy of Science* 40, 471-480.
- Simon, H. A. (1981). *Sciences of the Artificial*. MIT Press.
- Simon, H. A. (1988). Creativity and motivation: A response to Csikszentmihalyi. *New Ideas in Psychology* 6, 177-181.
- Simon, H. A. (1995). Machine discovery. *Foundations of Science* 1(2), 171-200.
- Simon, H. A. & Chase, W. (1973). Skill in chess. *American Scientist* 61, 394-403.
- Simon, H. A. & Chase, W. G. (1977). Skill in Chess. In I. L. Janis (Ed.), *Current trends in psychology: Readings from American scientists*, 194-203. Los Altos, CA: William Kaufman.
- Simon, R. S. (1979). *Jungian Types and Creativity of Professional Fine Artists*. Unpublished doctoral dissertation. United States International University. Available from University Microfilms, as 7924570.
- Simonton, D. K. (1978). Was Napoleon a military genius? *Score: Carlyle 1, Tolstoy 1*. *Psychological Reports* 44, 21-22.
- Simonton, D. K. (1983). Creative productivity and age: A mathematical model based on a two-step cognitive process. *Developmental Review* 3, 97-111.
- Simonton, D. K. (1984). *Genius, creativity and leadership*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Simonton, D. K. (1985). Quality, quantity and age: The careers of ten distinguished psychologists. *International Aging and Human Development* 21, 241-254.
- Simonton, D. K. (1987a). Multiple chance, genius, creativity and zeligism. In D. N. Jackson & J. P. Rushion (Eds.), *Scientific excellence: Origins and assessment*, 98-128. Beverly Hills, CA: Sage.
- Simonton, D. K. (1987b). Musical aesthetics and creativity in Beethoven: A computer analysis of 106 compositions. *Empirical Studies of the Arts* 5, 87-104.
- Simonton, D. K. (1988a). In M. A. Runco & R. S. Albert (Eds.), *Theories of creativity*. Newbury Park, CA: Sage.
- Simonton, D. K. (1988b). Quality and purpose, quantity and chance. *Creativity Research Journal* 1, 68-74.
- Simonton, D. K. (1990). In M. A. Runco & R. S. Albert (Eds.), *Theories of creativity*. Newbury Park, CA: Sage.
- Simonton, D. K. (1994). *Greatness*. New York: Guilford.
- Simonton, D. K. (1995). Exceptional personal influence: An integrative paradigm. *Creativity Research Journal* 8, 371-376.
- Simonton, D. K. (1997a). Creative productivity: A predictive and explanatory model of career trajectories and landmarks. *Psychological Review* 104, 66-89.
- Simonton, D. K. (1997b). Creativity as variation and selection: Some critical considerations.

- In M. A. Runco (Ed.), *Critical creative processes* (pp. 3-18). Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Simonon, D. K. (1997c) Political pathology and societal creativity. In M. A. Runco & R. Richards (Eds.), *Eminent creativity, everyday creativity and health*, 359-377. Greenwich, CT: Ablex.
- Simonon, D. K. (1998) Achieved eminence in minority and majority cultures: Convergence versus divergence in the assessments of 294 African Americans. *Journal of Personality and Social Psychology* 74, 804-817.
- Simonon, D. K. (1999a) Heterometry. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity*, 815-822. San Diego, CA: Academic Press.
- Simonon, D. K. (1999b) William Shakespeare. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity*, 559-563. San Diego, CA: Academic Press.
- Simonon, D. K. (1999c) Origins of genius: Darwinian perspectives on creativity. New York: Oxford University Press.
- Simonon, D. K. (1999d) Matthew effects. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity*, pp. 185-192. San Diego, CA: Academic Press.
- Simonon, D. K. (1999e) Creativity as blind variation and selective retention: Is the creative process Darwinian? *Psychological Inquiry* 10, 309-328.
- Simonon, D. K. (in press a) The creative process in Picasso's *Guernica* sketches: Monotonic improvements versus nonmonotonic variants. *Creativity Research Journal*.
- Simonon, D. K. (in press b) In M. A. Runco (Ed.), *Creativity research handbook*. Vol. 1. Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Simonon, D. K. (in press b) In M. A. Runco & R. S. Albert (Eds.), *Theories of creativity* (rev. ed.). Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Singer, D. G. & Singer, J. L. (1992) *The house of make-believe: Children's play and the developing imagination*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Singer, J. L. (1975) Navigating the stream of consciousness: Research in daydreaming and related inner experiences. *American Psychologist* 30, 727-738.
- Singer, J. L. (1995) Imagination. In M. A. Runco & R. S. Albert (Eds.), *Encyclopedia of Creativity*, 13.
- Singer, J. & Singer, D. (in press) Imagining possible worlds to confront and to create new realities. In M. A. Runco (Ed.), *Creativity research handbook* (Vol. 3). Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Singh, L. & Gupta, G. (1977) Creativity: As related to the values of Indian adolescent students. *Indian Psychological Review* 14, 73-76.
- Singer, R. P. (1987) Parental perception about creative children. *Creative Child and Adult Quarterly* 12, 39-42.
- Singh, S. (2005) The whole truth about the real star wars cast. [Review of A. I. Miller's *Empire of the Stars*]. *Los Angeles Times Book Review*, May 8, R5.
- Skinner, B. F. (1958) A case study in the scientific method. *American Psychologist* 11, 211-233.
- Skinner, B. F. (1968) *The technology of teaching*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Skinner, B. F. (1972) Creating the creative artist. In B. F. Skinner (Ed.), *Cumulative record*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Skinner, B. F. (1983) Intellectual self-management in old age. *American Psychologist* 38, 239-244.
- Skinner, B. F. (1985) *Enjoy old age*. New York: Norton.
- Skinner, B. F. (2005) *Walden Two*. Hackett Publishing. (Originally published 1948).
- Singh, A. C., Connors, F., & Roskos-Ewoldsen, B. (2005) Relation of creativity to fluid and crystallized intelligence. *Journal of Creative Behavior* 39, 123-138.
- Smith, G. J. W. (1994) The internal breeding ground of creativity. Paper presented as part of the Symposium on Creativity and Cognition, October, Venice.

- Smith G J W & Amner G (1997) Creativity and perception. In M. A. Runco (Ed.), *Creativity research handbook*, Vol. 1: 67-82. Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Smith, G J W & van der Meer G (1997) Creativity in old age. In M. A. Runco & R. Richards (Eds.), *Eminent creativity, everyday creativity, and health*: 333-353. Greenwich, CT: Ablex.
- Smith K L R, Michae W B & Hocevar D (1990) Performance on creativity measures with examination-taking instructions intended to induce high or low levels of test anxiety. *Creativity Research Journal* 3: 265-280.
- Smith S M (1995) Fixation, incubation, and insight in memory and creative thinking. In S M Smith, T B Ward & R A Finke (Eds.), *The creative cognition approach*, 135-158. Cambridge, MA: MIT Press.
- Smith, S M & Blankenship, S E (1991) Incubation and the persistence of fixation in problem solving. *American Journal of Psychology* 104: 61-87.
- Smith S M & Dodds R A (1999) Incubation. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of Creativity*, 39.
- Smolucha L & Smolucha, F (1986) A fifth Piagetian stage. *Poetics* 15: 475-491.
- Sneed, C & Runco M A (1992) The beliefs adults and children hold about television and video games. *Journal of Psychology* 128: 273-284.
- Solomon, A O (1974) Analysis of creative thinking of disadvantaged children. *Journal of Creative Behavior* 8: 293-295.
- Solomon B, Powell K & Gardner H (1999) Multiple intelligences. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity*, 259-273. San Diego, CA: Academic Press.
- Sosik J J, Kahai S S & Avolio B J (1998) Transformational leadership and dimensions of creativity: Motivating idea generation in computer-mediated groups. *Creativity Research Journal* 11, 111-121.
- Souder W & Ziegler R (1977) A review of creativity and problem solving techniques. *Research Mgmt* (July): 34-42.
- Spelman, C (1927) *The abilities of man. Their measurement in nature*. New York: MacMillan.
- Spelling O E (1954) An imaginary companion, representing a prestige of the superego. *Psychoanalytic Study of the Child* 9: 252-258.
- Sperry R (1964) The great cerebral commissure. *Scientific American* 210(1): 42-52.
- Sprie C & von Korff C (1998) Implicit theories of creativity: The conceptions of politicians, scientists, artists and school teachers. *High Ability* 9: 43-58.
- Spencer S P & Deutsch, G (1996) *Left brain, right brain*, 56. San Francisco, CA: W H Freeman.
- Sprung, H (1998) *The unknown Matisse: A life of Henry Matisse. The early years 1869-1908*. Los Angeles: University of California Press.
- Srivastava B (1982) A study of creative abilities in relation to socioeconomic status and culture. *Perspectives in Psychological Researches* 5: 37-40.
- Starbuck, W H & Webster J (1991) When is pay productive. *Accounting, Management and Information Technology* 1(1), 71-90.
- Stavrou, A & Furnham, A (1996) The relationship between psychoticism, trait creativity and the attention mechanism of cognitive inhibition. *Personality and Individual Differences* 21, 143-153.
- Stem M (1953) Creativity and culture. *Journal of Psychology* 36: 311-322.
- Stem M I (1975) *The physiognomic cue test*. New York: Behaviors Publications.
- Stem M (1993) Moral issues facing intermediaries between creators and the public. *Creativity Research Journal* 6: 197-200.
- Stenberg H, Sykes, E, A Moss, T, Lowery S, LeBoutillier N & Dewey A (1997). Exercise enhances creativity independently of mood. *Br J Sports Med* 31, 240-245.

- Sternberg, R. J. (1977). Component processes in analogical reasoning. *Psychological Review* 84, 353-378.
- Sternberg, R. J. (1985). Implicit theories of intelligence, creativity, and wisdom. *Journal of Personality and Social Psychology* 49, 607-627.
- Sternberg, R. J. (1986). A triarchic theory of intellectual giftedness. In R. J. Sternberg & J. E. Davidson (Eds.), *Conceptions of giftedness*, 223-243. Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Sternberg, R. J. (Ed.) (1998a). *Handbook of creativity*. Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Sternberg, R. J. (1998b). A propulsion model of types of creative contributions. *Review of General Psychology* 3, 83-100.
- Sternberg, R. J. & Davidson, J. E. (Eds.) (1995). *The nature of insight*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Sternberg, R. J. & Lubart, T. I. (1995). *Defying the crowd: Cultivating creativity in a culture of conformity*. New York: Free Press.
- Sternberg, R. J. & Lubart, T. I. (1996). Investing in creativity. *American Psychologist* 51(7), 77-88.
- Stevens, G. & Burley B. (1999). Creativity + business discipline = higher profits faster from new product development. *Journal of Product Innovation Management* 16, 455-468.
- Stillingier, J. (1991). *Multiple authorship and the myth of solitary genius*. New York: Oxford University Press.
- Stokes, P. D., Hanson, H. M. & Balsam, P. (In press). The effects of constraint on response variability. *Creativity Research Journal*.
- Stokes, T. F. & Baer, D. M. (1977). An implicit technology of generalization. *Journal of Applied Behavior Analysis* 10, 349-367.
- Stokols, D., Cherrope, C., & Zmudzinas, M. (2002). Qualitas of work environments that promote perceived support for creativity. *Creativity Research Journal* 14, 137-147.
- Stravinsky, I. (1970). *Poetics of music in the form of six lessons* (A. Knodel & I. Dahl, Trans.). Cambridge, MA: Harvard University Press. (Original work published 1942).
- Suler, J. R. (1980). Primary process thinking in creativity. *Psychologica Bulletin* 88, 144-165.
- Sulloway, F. (1987). Birth order and scientific revolutions. Paper presented at the University of Hawaii, Hilo, January.
- Sulloway, F. (1996). *Born to Rebel*. New York: Pantheon.
- Sundararajan, L. (2002). The valiant and veracity of passion in Chinese poetics. *Consciousness and Emotion* 3, 231-262.
- Sundararajan, L. (In press). 24 poetic moods: Poetry and personality and (or in) Chinese aesthetics. *Creativity Research Journal*.
- Sutton, R. J. (2001). The weird rules of creativity: You know how to manage for efficiency and productivity, but if it's creativity you want, chances are you're doing it all wrong. *Harvard Business Review*, Sept, 94-103.
- Suzuki, S. (1969). *Nurtured by love*. Exposition Press.
- Svensson, N., Archer, T. & Norlander, T. (In press). A Swedish version of the Regressive Imagery Dictionary: Effects of alcohol and emotional-enhancement on primary-secondary process relations. *Creativity Research Journal*.
- Swenson, H. L. & Hoskyn, M. (1996). Experimental intervention research on students with learning disabilities: A meta-analysis of treatment outcomes. *Review of Educational Research* 66, 277-321.
- Swenson, E. (1978). Teacher-assessment of creative behavior in disadvantaged children. *Gifted Child Quarterly* 22, 338-343.
- Synder, A. & Thomas, M. (1997). Autistic savants give clues to cognition. *Perception* 26, 93-96.

- Snyder A., Mulcahy E., Taylor J., Mitchell D. J., Sachdev P. & Gandevia S. C. (2003). Savant-like skills exposed in normal people by suppressing the left fronto-temporal lobe. *Journal of Integrative Neuroscience* 2, 149-158.
- Stasz T. S. (1984). The myth of mental illness: Foundations of a theory of personal conduct (Rev. Ed.) Harper.
- Taft R. (1971). Creativity: Hot and cold. *Journal of Personality* 39, 345-361.
- Tahr L. (1999). George Bernhard Shaw. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity*, 565-570. San Diego, CA: Academic Press.
- Tang T. L. & Baumeister R. F. (1984). Effects of personal values, perceived surveillance, and task labels on task preference: The ideology of turning play into work. *Journal of Applied Psychology* 69(1), 99-105.
- Tate, K. & Domb, E. (1997a). 40 inventive principles with examples. (www.triz-journal.com/archives/1997/07/index.html)
- Tate, K. & Domb, E. (1997b). How to help TRIZ beginners succeed. *TRIZ Journal*, April (<http://www.triz-journal.com/archives/1997/04/index.html>)
- Taylor C. W. & Barron F. (Eds.) (1963). *Scientific creativity: its recognition and development*. New York: Wiley.
- Taylor D., Berry P. & Block C. (1958). Does group participation when using brainstorming facilitate or inhibit creative thinking? *Administrative Science Quarterly* 3, 323-347.
- Taylor G. J. (1984). Alexithymia: Concept, measurement and implications for treatment. *American Journal of Psychiatry* 141, 725-782.
- Taylor M. (1999). *Imaginary companions and the children who create them*. New York: Oxford University Press.
- Taylor M., Cartwright, B. S. & Carlson, S. M. (1993). A developmental investigation of children's imaginary companions. *Developmental Psychology* 29, 278-285.
- Tegano D. W. (1990). Relationship of tolerance of ambiguity and playfulness to creativity. *Psychological Reports* 66, 1047-1056.
- Tegano D. F. V. & Moran, J. (1983). Divergent thinking and hemispheric dominance for language function among preschool children. *Perceptual and Motor Skills* 56, 691-698.
- TenHouten, W. (1994). Creativity, intentionality and alexithymia: A graphological analysis of split-brained patients and normal controls. In M. A. Runco & M. P. Shaw (Eds.), *Creativity and affect*. Norwood, NJ: Ablex.
- Tenner E. (1998). *Why things bite back: Technology and the revenge of unintended consequences*. New York: Random House.
- Thackray, J. (1995). That vital spark (creativity enhancement in business). *Management Today* 56, 56-58.
- Thomas, K., Crowl, S., Kaminsky, D. & Podell, M. (1996). *Educational psychology: Windows on teaching*. Madison: Brown and Benchmark.
- Thomas, N. G. & Burke, L. E. (1981). Effects of school environments on the development of young children's creativity. *Child Development* 52, 1153-1162.
- Thurston B. (1999). Marie Skłodowska-Curie. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity*, 465-468. San Diego, CA: Academic Press.
- Thurstone, L. L. (1952). *The scientific study of inventive talent*. Chicago: Chicago University Press.
- Tierney P. & Farmer S. M. (2002). Creative self-efficacy: Its potential antecedents and relationship to creative performance. *Academy of Management Journal* 45, 1137-1148.
- Tierney P. & Farmer S. M. (2004). The Pygmalion process and employee creativity. *Journal of Management* 30, 413-432.
- Tinkerberg, J. R., Garley C. F., Roth, W. T., Pfefferbaum, A., & Kopell, B. S. (1978). Marijuana effects on associations to novel stimuli. *Journal of Nervous and Mental Disease* 166(5), 362-264.

- The Top 3 Most Hated Inventions. (2004). (<http://channels.netscape.com/ns/tech/package.sp?name=the-hated-inventions/hated-inventions>) Accessed Jan 26, 2004.
- Toplyn, G. & Maguire, W. (1991). The differential effect of noise on creative task performance. *Creativity Research Journal* 4, 337.
- Torrance, E. P. (1952). Guiding creative talent. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Torrance, E. P. (1963a). The creative personality and the idea. *pupil Teachers College Record* 65, 220-226.
- Torrance, E. P. (1963b). Education and the creative potential. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Torrance, E. P. (1965). Rewarding creative behavior: Experiments in classroom creativity. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Torrance, E. P. (1968a). Finding hidden talents among disadvantaged children. *Gifted Child Quarterly* 12, 131-137.
- Torrance, E. P. (1968b). A longitudinal examination of the fourth grade slump in creativity. *Gifted Child Quarterly* 12, 195-199.
- Torrance, E. P. (1971). Are the Torrance tests of creative thinking biased against or in favor of "disadvantaged" groups? *Gifted Child Quarterly* 15, 75-80.
- Torrance, E. P. (1972). Can we teach children to think creatively? *The Journal of Creative Behavior* 6, 114-143.
- Torrance, E. P. (1974). Torrance tests of creative thinking: Directions guide and scoring manual. Massachusetts: Personal Press.
- Torrance, E. P. (1979a). The search for talent and creativity. Buffalo, NY: Creative Education Foundation.
- Torrance, E. P. (1979b). Unique needs of the creative child and adult. In A. H. Passow (Ed.), *The gifted and talented: their education and development*. 78th NSSE Yearbook 352-371. Chicago: National Society for the Study of Education.
- Torrance, E. P. (1981). Cross-cultural studies of creative development in seven selected societies. In J. C. Gowan, J. Khatana, & E. P. Torrance (Eds.), *Creativity: Its educational implications*. Iowa: Kendall/Hunt.
- Torrance, E. P. (1983). Role of mentors in creative achievement. *Creative Child and Adult Quarterly* 3, 8-18.
- Torrance, E. P. (1987). Teaching for creativity. In S. G. Isaksen (Ed.), *Frontiers of creativity research*. Buffalo, NY: Bearly Limited.
- Torrance, E. P. (1988). The nature of creativity as manifested in testing. In R. J. Sternberg (Ed.), *Nature of creativity*. 43-75. New York: Cambridge University Press.
- Torrance, E. P. (1995). Why fly? Norwood, NJ: Ablex.
- Torrance, E. P. (2003). Reflection on emerging insights on the educational psychology of creativity. In J. Houtz (Ed.), *The educational psychology of creativity*, 273-286. Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Torrance, E. & Mourad, S. (1979). Role of hemisphericity in performance on selected measures of creativity. *Gifted Child Quarterly* 23, 44-55.
- Torrance, E. P., Clements, C. B. & Goff, K. (1989). Mind-body learning among the elderly: Arts, illness, incubation. *Educational Forum* 54, 123-133.
- Toyne, A. (1964). Is America neglecting her creative minority? In C. W. Taylor (Ed.), *Widening horizons in creativity: The proceedings of the 11th Utah creativity research conference*. 3-9. New York: Wiley.
- Treffert, D. A. & Wallace, G. L. (2004). Islands of Genius. *Scientific American* (special ed.), 14, 14-23.
- Treffinger, D. J. (1987). Research on creativity assessment. In S. G. Isaksen (Ed.), *Frontiers of creativity research*. 103-109. Buffalo, NY: Bearly.
- Treffinger, D., Tai-man, M. & Isaksen, S. G. (1994). Creative problem solving: An overview. In M. A. Runco (Ed.), *Problem finding, problem solving and creativity*. 223-238. Norwood, NJ: Ablex.

- Triandis, H. C. (1996). The psychological measurement of cultural syndromes. *American Psychologist* 51, 407-415.
- Triandis, H. C. (1995). *Individualism and collectivism*. Boulder, CO: Westview.
- Ts'ao, M. (1999). *Adventures of Tom Sawyer*. New York: Schoastic. (Originally published in 1876.)
- Tweney, R. D. (1996). Presymbolic processes in scientific creativity. *Creativity Research Journal* 9, 163-172.
- Twiss, B. C. (1986). *Managing technological innovation*. 3e. Pitman Publishing.
- Ulin, D. L. (1992). An appetite for rehash. [Review of D. Stern's *Twice upon a time*.] *Los Angeles Times Book Review*, December 13, 3-5.
- Ulin, D. L. (2005). Older and bleaker. [Review of Kurt Vonnegut's *A Man Without a Country*.] *Los Angeles Times*, September 10, E1, E10-E11.
- Urban, K. K. (1991). On the development of creativity in children. *Creativity Research Journal* 4, 177-191.
- Valliant, G. E. (2002). *Aging well*. Boston: Little Brown.
- Valliant, G. E. & Valliant, C. O. (1990). Determinants and consequences of creativity in a cohort of gifted women. *Psychology of Women* 14, 607-616.
- Valkenburg, P. M. & van der Voort, T. H. A. (1994). Influence of TV on daydreaming and creative imagination: A review of research. *Psychological Bulletin* 116(2), 316-339.
- Van Andel, P. (1992). Serendipity: Expect the unexpected. *Creativity and Innovation Management* 1, 20-32.
- Van Gundy, A. B. (1992). *Idea power*. New York: American Management Association.
- Vandervert, L. (Ed.) (1997). Understanding tomorrow's mind: Advances in chaos theory, quantum theory, and consciousness in psychology [Special issue, *The Journal of Mind and Behavior* 18(2, 3)].
- Vandervert, L. (2003). How working memory and cognitive modeling functions of the cerebellum contribute to discoveries in mathematics. *New Ideas in Psychology* 21, 159-175.
- Vandervert, L. R., Schmipt, P. H. & Ju, H. (In press). How working memory and the cerebellum collaborate to produce creativity and innovation. *Creativity Research Journal*.
- VanTassle-Baska, J. (1999). The Bronie Sisters. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity*, 229-233. San Diego, CA: Academic Press.
- Vartanian, O., Martindale, C. & Kwanowski, J. (2003). Creativity and inductive reasoning: The relationship between divergent thinking and performance on Watson's 2-4-6 task. *Quarterly Journal of Experimental Psychology* 56A, 641-655.
- Vartanian, O. & Goel, V. (In press). Neural correlates of creative cognition. In V. Petrov et al. (Eds.), *Evolutionary and neurocognitive approaches to aesthetics, creativity and the arts*. Amityville, NY: Baywood Publishing.
- Verhaeghen, P., Joorman, J. & Khan, R. (2005). Why we sing the blues: The relation between self-reflective rumination, mood, and creativity. *Emotion* 5(2), 226-232.
- Vernon, P. E. (1970). *Creativity: Selected readings*. Middletown: Penguin.
- Vernon, P. E. (1989). The nature-nurture problem in creativity. In J. A. Glover, R. R. Ronning & C. R. Reynolds (Eds.), *Handbook of creativity*, 93-110. New York: Plenum Press.
- Victor, H., Grossman, J. & Eisenman, R. (1973). Openness to experience and marijuana use in high school students. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 41, 38-45.
- Vidal, F. (1989). Self and oeuvre in Jean Piaget's youth. In D. Wallace & H. E. Gruber (Eds.), *Creative people at work*, 189-208. New York: Oxford University Press.
- Von Oech, R. (1983). *A whack on the side of the head*. New York: Warner Communications.
- Vonnegut, K. (1991). *Fates worse than death*. New York: Putnam.
- Vosburg, S. K. (1998a). The effects of positive and negative mood on divergent thinking performance. *Creativity Research Journal* 11, 165-172.

- Vosburg S. K. (1998b). Mood and the quantity and quality of ideas. *Creativity Research Journal* 11, 315-324.
- Vosburg S. K. & Kaufmann, G. (1999). In S. W. Russ (Ed.) *Affect, creative experience and psychological adjustments*, 19-39. Philadelphia, PA: Brunner/Mazel.
- Vygotsky, L. S. 1997, *Educational psychology*. Boca Raton, FL: St. Lucie Press (Original work published 1926)
- Wai, J., Lubinski, D. & Benbow, C. B. (2005). Creativity and occupational accomplishment among intellectually precocious youths: An age 13 to age 33 longitudinal study. *Journal of Educational Psychology* 97, 484-492.
- Waksheid, J. (1992). *Creative Thinking, Problem Solving Skills and the Arts Orientation*. Norwood, N.J. Ablex.
- Walberg, H. J. (1988). Creativity and talent as learning. In R. J. Sternberg (Ed.), *The nature of creativity: Contemporary psychological perspectives*, 340-361. Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Walberg, H. J. & Stanha, W. E. (1992). Productive human capital: Learning, creativity, and eminence. *Creativity Research Journal* 5, 323-340.
- Walberg, H. & Stanha, W. (1993). Productive human capital: learning, creativity and eminence. *Creativity Research Journal* 5, 323-340.
- Wallace, D. B. (1991). The genesis and microgenesis of sudden insight in the creation of literature. *Creativity Research Journal* 4, 41-50.
- Wallace, D. B. & Gruber, H. E. (1989). *Creative people at work*. New York: Oxford University Press.
- Wallach, M. A. & Kogan, N. (1965). *Modes of thinking in young children*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Wallach, M. A. & Wing, C. (1969). *The talented student*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Wallas, G. (1926). *The art of thought*. New York: Harcourt Brace and World.
- Waller, N. G., Bouchard, T. J., Lykken, D. T., Tellegen, A. & Blacker, D. M. (1993). Creativity, heritability, familiarity: Which word does not belong? *Psychological Inquiry* 4, 235-237.
- Ward, C. D. (1996). Adult intervention: Appropriate strategies for enriching the quality of children's play. *Young Children*, 20-25.
- Ward, T. B., Smith, S. M. & Finke, R. A. (1999). Creative cognition. In R. J. Sternberg (Ed.), *Handbook of creativity*, 189-212. NY: Cambridge University Press.
- Ward, T. B., Patterson, M. J. & Stinson, C. M. (2004). The role of specificity and abstraction in creative idea generation. *Creativity Research Journal* 18, 1-9.
- Ward, W. C., Kogan, N. & Panofsky, E. (1972). Incentive effects in children's creativity. *Child Development* 43, 669-676.
- Walton, J. D. (1966). *The double helix*. New York: Signet Books.
- Watts, D. J. & Strogatz, S. H. (1998). Collective dynamics of "small-world" networks. *Nature* 393, 440-442.
- Weber, R. & Perkins, D. (1992). *Inventive Minds*. Oxford University Press.
- Weber, R. (1996). Toward a language of invention and synthetic thinking. *Creativity Research Journal* 9, 353-367.
- Weckowitz, T., Fedora, O., Mason, J., Radstaak, D., Bay, K. & Yonge, K. (1975). Effect of marijuana on divergent and convergent production cognitive tests. *Journal of Abnormal Psychology* 84, 386-396.
- Weisberg, R. W. (1986). *Creativity: Genius and other myths*. New York: Freeman and Company.
- Weisberg, R. W. (1988). Problem solving and creativity. In R. J. Sternberg (Ed.) *The nature of creativity: Contemporary psychological perspectives*, 146-176. Cambridge, MA: University Press.
- Weisberg, R. W. (1994). Genius and madness? A quasi-experimental test of the hypothesis that manic-depression increases creativity. *Psychological Science* 5, 361-367.

- Weisberg, R. W. (1995a). Case studies of creative thinking: Reproduction versus restructuring in the real world. In S. M. Smith, T. B. Ward & R. A. Finke (Eds.), *The creative cognition approach*. 53-72. Cambridge, MA: MIT Press.
- Weisberg, R. W. (1995b). Protegomes to theories of insight in problem solving: Definition of terms and a taxonomy of problems. In R. J. Sternberg & J. E. Davidson (Eds.), *The nature of insight*. 157-186. Cambridge MA: MIT Press.
- Weisberg, R. W. (1999). Creativity and knowledge: A challenge to theories. In R. J. Sternberg (Ed.) *Handbook of creativity*. 226-250. Cambridge: Cambridge University Press.
- Weisberg, R. W. & Alba, J. W. (1981). An examination of the alleged role of "fixation" in the solution of several "insight" problems. *Journal of Experimental Psychology: General*, 110, 169-192.
- Weisberg, R. & Haas, R. (in press). We are all partly right: Comment on Simonon. *Creativity Research Journal*.
- Weiss, D. S. (1981). A multigroup study of personality patterns in creativity. *Perceptual and Motor Skills* 52, 735-746.
- Welling, H. (2005). The intuitive process: The case of psychotherapy. *Journal of Psychotherapy Integration* 15, 19-47.
- Welling, H. (in press). Four mental operations in creative cognition: The importance of abstraction. *Creativity Research Journal*.
- Wertheim, M. (2006). Complicated Copernicus: Review of William Woollmann's uncentering the earth: Copernicus and the revolution of the heavenly spheres. *Los Angeles Times Book Review*, February 5, R2.
- Wertheimer, M. (1950). Laws of organization in perceptual forms (translation of *Untersuchungen zur Lehre von der Gestalt II. Psychologische Forschungen* 4, 301-350). In W. Ellis (Ed.), *A source book of Gestalt psychology*. 71-88. New York: Humanities Press. (Original work published in 1923.)
- Wertheimer, M. (1962). *Productive thinking*. Chicago, IL: Univ. of Chicago Press. (Original work published in 1945.)
- Wertheimer, M. (1991). Max Wertheimer: Modern cognitive psychology and the Gestalt problem. In A. Kimble, M. Wertheimer, & C. Winitz (Eds.), *Portraits of pioneers in psychology*. Vol. 1. 189-207. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- West, A., Merindale, C., Hines, D. & Roth, W. T. (1983). Manicure induced primary process content in the TAT. *Journal of Personality Assessment* 47(5), 466-487.
- West, M. A. & Farr, J. L. (Eds.) (1991). *Innovation and creativity at work*. Chichester: Wiley.
- West, M. A. & Richards, T. (1999). Innovation. In M. A. Runco & S. R. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of Creativity*. Vol. 2. 35-43. San Diego: Academic Press.
- Westby, E. L. & Dawson, V. L. (1995). Creativity: Asset or burden in the classroom? *Creativity Research Journal* 8, 1-10.
- White, P. (1981). *Flaws in the glass: A self-portrait*. London: Jonathan Cape.
- Whyte, L. L. (1963). *The unconscious before Freud*. London: Panther.
- Wilber, K. (1990). Transpersonal art and literary theory. *Journal of Transpersonal Psychology* 28(1), 63-91.
- Wild, C. (1965). Creativity and adaptive regression. *Journal of Personality and Social Psychology* 2, 161-169.
- Willemann, L. (1979). *The psychology of individual and group differences*. San Francisco, CA: Freeman.
- Williams, F. (1980). *Creativity Assessment Packet: Manual*. East Aurora, NY: DOK Publishers.
- Williams, F. E. (1991). *Creativity assessment packet: Test manual*. Austin, TX: Pro-Ed.
- Wilson, E. O. (1975). *On human nature*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

- Walt, L. A. & Becknem, M. (1989). Climate for creative productivity as a predictor of research usefulness and organizational effectiveness in an R&D organization. *Creativ. Res. J.* 2, 30-40.
- Witkower R. & Witkower M. (1983). *Born under Saturn*. Norton.
- Wolford, G. Miller M. B., & Gazzaniga, M. (2000). The left hemisphere's role in hypothesis formation. *Journal of Neuroscience* 20(6): RC64.
- Worffelt, U. & Pretz, J. E. (2001). Individual differences in creativity: Personality, story writing, and hobbies. *European Journal of Personality* 15(4): 297-310.
- Woodman, R. W. & Schoenfeldt, L. F. (1990). An interactionist model of creative behavior. *Journal of Creative Behavior* 24, 279-291.
- Woodmansee M. (1994). The author, art, and the market: Rereading the history of aesthetics. New York: Columbia University Press.
- Woolley, J. D. & Phelps, K. E. (In press). Young children's practical reasoning about imagination. *British J. of Dev Psych.*
- Wortman, P. H. & Bryant, F. B. (1985). School desegregation and black achievement: An integrative review. *Sociological Methods & Research* 13(3): 269-324.
- Wolitz, J. H. & Rudofsky, S. (1954). Kekulé's dream: Fact or fiction? *Chemistry in Britain* 20, 720-723.
- Wurman, R. (1989). *Information anxiety*. New York: Doubleday.
- Yalow, R. (1986). Peer review and science revolutions. *Bio Psych* 21, 1-2.
- Zajonc, R. B. (1976). Family configuration and intelligence. *Science* 92: 227-236.
- Zajonc, R. B. & Markus, G. B. (1975). Birth order and intellectual development. *Psychological Review* 82, 74-88.
- Zemaner, T. (1998). When walls become doorways: Creativity, chaos theory, and physical illness. *Creativity Research Journal* 11, 21-29.
- Zemaner, T. (1999). Georgia O'Keeffe. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity*, 305-310. San Diego, CA: Academic Press.
- Zemore, S. E. (1995). Ability to generate mental images in students of art. *Current Psychology Developments: Learning, Personality, Social* 14: 83-88.
- Zha, P., Walczyk, J. J., Griffith-Ross, D. A., Tobacyk, J. J., & Walczyk, D. F. (In press). The impact of culture and individualism-collectivism on the creative potential and achievement of American and Chinese adults. *Creativity Research Journal*.
- Zimmerman, B. J. & D'Arless, F. (1973). Modeling influences on children's creative behavior. *Journal of Educational Psychology* 65, 127-134.
- Zogin, R. (2004). 10 questions for George Carlin. *Time Magazine*, March 29: 6.
- Zuckerman, H. (1977). *Scientific elite*. New York: Free Press.



إضافة إلى تلخيصه للبحوث العلمية عن الإبداع. فقد جمع هذا الكتاب إسهامات متناثرة في علم النفس والتجارة، والتربية، وعلم الاجتماع، والاقتصاد، وموضوعات أخرى، مستقصياً ما تشير إليه نتائج البحوث بخصوص تطور الإبداع ومظاهره وتقويته.

يبدأ الكتاب بمناقشة نظريات الإبداع، ثم يستعرض البحوث المتعلقة بالنقاش الدائر حول دور التنشئة والوراثة فيها، وكيفية

ارتباطه بالشخصية، وكذلك كيفية تأثير السياق الاجتماعي فيه، ودور الصحة العقلية وعلاقتها به، إضافة إلى تأثير فروق النوع الاجتماعي، الجندر. وكذلك إلى كيفية ارتباط الإبداع بكل من الاختراع، والابتكار، والخيال، والتكيف، وكيف يختلف عنها. قصد من تأليف هذا الكتاب أن يكون مرجعاً في الإبداع؛ ولهذا فإنه سيكون مصدراً شاملاً للبحوث المهمة بهذا الموضوع، لا يستغني عنه الدارسون ولا المكتبات.

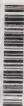
ويتضمن هذا الكتاب أيضاً القضايا المثيرة للجدل، والحقائق التاريخية، والقياسات ... إلخ؛ وعليه فإنه سيهتني نظرة ساحرة على هذا العالم؛ عالم الإبداع.

سارك وفكوك، هو الرئيس السابق لرابطة علم النفس الأمريكية، ورئيس تحرير مجلة بحوث الإبداع، وموسوعة الإبداع الصادرة عن مطابع Academic press، كما عمل أستاذاً لعلم النفس في جامعة ولاية كاليفورنيا الرسمية، في مدينة فولبرتون.

المحتويات

١. العمليات المعرفية والإبداع.
٢. الاتجاهات التطورية والعوامل المؤثرة في الإبداع.
٣. وجهات النظر البيولوجية حول الإبداع.
٤. وجهات النظر الصحية والإكلينيكية.
٥. وجهات النظر الاجتماعية والنفسية والتنظيمية.
٦. وجهات النظر التربوية.
٧. التاريخ ودراسة التطور.
٨. الثقافة والإبداع.
٩. الشخصية والدافعية.
١٠. تعزيز الإبداع وتحثيق.
١١. الخلاصة: ما بعد وما لا.

Bibliothèque Universitaire



1156578

ISBN-978-603-903-108-0



9 786035 031080

موضوع الكتاب: الإبداع

موقعنا على الإنترنت:

<http://www.obeikanbookshop.com>